|  |  |
| --- | --- |
| **ỦY BAN NHÂN DÂN**  **TỈNH NINH THUẬN**  **–––––––––** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**  **––––––––––––––––––––––** |
| Số: /BC-UBND | *Ninh Thuận, ngày tháng năm 2022* |

# **BÁO CÁO**

# **Thực trạng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo tỉnh Ninh Thuận**

# **giai đoạn 2016-2020**

# **PHẦN I.**

# **THỰC TRẠNG HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TỈNH NINH THUẬN GIAI ĐOẠN 2016-2020**

# **I. Tiềm lực khoa học và công nghệ**

# **1. Các tổ chức có hoạt động nghiên cứu, ứng dụng KH&CN**

## ***1.1. Tổ chức Khoa học và công nghệ***

### 1.1.1. Cơ cấu tổ chức

Trong giai đoạn 2016-2020, tỉnh Ninh Thuận đã triển khai kế hoạch và chương trình hành động của Tỉnh ủy về tiển khai Nghị quyết số 18-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Ban chấp hành Trung ương Đảng (về một số vấn đề tiếp tục đổi mới, sắp xếp tổ chức bộ máy của hệ thống chính trị tinh gọn, hoạt động hiệu lực, hiệu quả) và Nghị quyết số 19-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Ban chấp hành Trung ương Đảng (về tiếp tục đổi mới hệ thống tổ chức và quản lý, nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động của các đơn vị sự nghiệp công lập). Theo đó, cơ cấu tổ chức của Sở gồm: 04 phòng chuyên môn; 01 đơn vị hành chính trực thuộc (Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng) và 02 đơn vị sự nghiệp công lập tự chủ về nhận sự và chi thường xuyên (01 đơn vị trực thuộc Sở là Trung tâm Thông tin-Ứng dụng tiến bộ KH&CN và 01 đơn vị trực thuộc Chi cục là Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng.

Tính tới hết năm 2020, trên địa bàn tỉnh có 21 tổ chức KH&CN (02 tổ chức do Bộ KH&CN cấp giấy chứng nhận và 19 tổ chức do Sở KH&CN cấp)*.* Trong đó, có 11 tổ chức hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn (chiếm 52,4%); 6 tổ chức hoạt động trong lĩnh vực khoa học kỹ thuật và công nghệ; 02 tổ chức trong lĩnh vực y dược và 02 trong lĩnh vực vực khoa học xã hội và nhân văn. 100% số tổ chức KH&CN là các đơn vị công lập trực thuộc Nhà nước.

Các tổ chức KH&CN tại tỉnh Ninh Thuận hiện nay chủ yếu trực thuộc các Sở, ngành trong tỉnh; mục đích hoạt động chính nhằm tham mưu, hỗ trợ, triển khai các hoạt động của ngành, đơn vị chủ quản. Bên cạnh đó, các tổ chức KH&CN chủ động tham gia các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng và dịch vụ về KH&CN nhằm gia tăng nguồn lực, nâng cao trình độ của tổ chức. Về mức độ tự chủ, có 08 đơn vị tự đảm bảo chi thường xuyên (chiếm 38,01%), 06 đơn vị tự đảm bảo một phần chi thường xuyên (28,57%), 04 đơn vị (19,04%) do nhà nước đảm bảo chi thường xuyên và 03 đơn đơn vị (14,38%). Việc này cho thấy, hiện nay hầu hết các tổ chức KH&CN trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận đang dần chuyển sang hình thức tự chủ, tự chịu trách nhiệm.

### 1.1.2. Hoạt động nghiên cứu, ứng dụng của các tổ chức KH&CN

[[1]](#footnote-1)). Một số đặc điểm nổi bật trong các nghiên cứu có thể kể tới:

- Tập trung nghiên cứu, đẩy mạnh phát triển các sản phẩm chủ lực, đặc thù của tỉnh nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và giá trị của sản phẩm: (i) Các kết quả nghiên cứu về cây nho *(từ giống đến quy trình canh tác, sơ chế, bảo quản, chế biến, tiêu thụ theo chuỗi giá trị)* đã góp phần phát triển diện tích nho theo tiêu chuẩn VietGAP tại tỉnh lên trên 200 ha và cấp 110 giấy chứng nhận VietGAP cho 1.197 hộ dân trồng nho, đã hình thành hàng chục cơ sở sản xuất vang nho, nho khô, các điểm du lịch sinh thái từ các vườn nho mẫu. (ii) Đã nghiên cứu, tiếp nhận chuyển giao, làm chủ công nghệ sản xuất tôm giống, cua, ghẹ, cá biển các loại *(cá chim vây vàng, cá bóp, cá mú đen, cá hồng mỹ, cá chẽm... )*, hàu Thái Bình Dương, cá Rô phi dòng GIFT, ếch, cá trê lai... và đưa vào sản xuất hơn 100.000 cua, ghẹ giống, hơn 13 triệu con giống hàu Thái Bình Dương, hơn 01 triệu con giống cá biển, cá nước ngọt… góp phần đa dạng đối tượng nuôi, chuyển đổi một phần diện tích nuôi tôm khó khăn, liên tục bị dịch bệnh sang nuôi các đối tượng mới[[2]](#footnote-2).

- Các nghiên cứu hỗ trợ phát triển nghề mới có giá trị kinh tế cao: Có thể nói tại Ninh Thuận đã và đang hình thành một nghề mới đó là nghề nuôi hàu Thái Bình Dương và nghề nuôi cá nước lợ, mặn, đóng góp quan trọng về tạo việc làm, tăng thu nhập cho một bộ phận dân cư ven biển. Các hoạt động đào tạo, chuyển giao kiến thức, khoa học và kỹ thuật được thúc đẩy mạnh mẽ. Các tổ chức KH&CN đã tổ chức và tham gia đào tạo, huấn luyện cho nông dân thực hành sản xuất nông nghiệp tốt (GAP), tập huấn kỹ thuật canh tác, kỹ thuật chăn nuôi, giống mới, kỹ thuật nuôi trồng thủy sản, kiến thức kinh doanh, sử dụng năng lượng tiết kiệm… cho hơn 10.000 lượt người dân.

- Các nghiên cứu về chăm sóc sức khỏe nhân dân đạt được nhiều kết quả đáng ghi nhận: Kết quả nghiên cứu thực trạng và một số yếu tố liên quan đến nhiễm giun móc tại xã Vĩnh Hải, huyện Ninh Hải, khảo sát sai sót, sự cố y khoa, các yếu tố liên quan nhiễm khuẩn tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Thuận là cơ sởđể ngành Y tế chỉ đạo, xây dựng, triển khai nhiều chương trình phòng, chống nhiễm giun trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận, phòng tránh sai sót, sự cố y khoa, khắc phục tình trạng nhiễm khuẩn tại Bệnh viện tỉnh… góp phần đắc lực trong việc hạn chế tỷ lệ nhiễm giun, nâng cao chất lượng chăm sóc sức khỏe cộng đồng dân cư ở Ninh Thuận trong những năm vừa qua.

- Bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa vật thể và phi vật thể của cộng đồng các dân tộc trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận. Kết quả đề tài điều tra văn hóa phi vật thể tộc người Chăm tỉnh Ninh Thuận đã làm cơ sở khoa học quan trọng cho các ngành chức năng nghiên cứu, vận dụng phục vụ công tác trong vùng có đồng bào dân tộc Chăm…

Như vậy, mặc dù lực lượng KH&CN vẫn còn nhiều mặt hạn chế so với nhiều tỉnh thành phố khác trong nước nhưng đội ngũ cán bộ KH&CN tại chỗ đang có những bước phát triển về chiều sâu, trưởng thành, vững vàng hơn trong hoạt động KH&CN, đã có những nỗ lực, góp phần vào sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Ninh Thuận.

### 1.1.3. Cơ chế, chính sách phát triển tổ chức KH&CN

Giai đoạn 2016-2020, tỉnh Ninh Thuận đã triển khai một số văn bản, chính sách quan trọng về phát triển tổ chức KH&CN trên địa bàn toàn tỉnh, cụ thể: Triển khai Chương trình hành động của Tỉnh ủy về triển khai Nghị quyết số 17-NQ/TW ngày 25/10/2017, Nghị quyết số 19-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Ban chấp hành Trung ương Đảng và Nghị định số 54/2016/NĐ-CP ngày ngày 14 tháng 06 năm 2016 của Chính phủ (Nghị định 54) quy định cơ chế tự chủ của tổ chức KH&CN công lập. Các văn bản, chính sách đã được triển khai có hiệu quả, tác động nhiều tới cơ cấu và hoạt động của các tổ chức KH&CN. Cụ thể, một số tổ chức sự nghiệp công lập được sáp nhập nhằm tinh giản biên chế và đảm bảo hoạt động hiệu quả. Bên cạnh đó, tác động của Nghị định 54 lên các tổ chức KH&CN là rất lớn khi hầu hết các tổ chức KH&CN công lập bước đầu chuyển sang hình thức tự chủ một phần kinh phí về chi thường xuyên, một số đơn vị đã tự chủ được chi thường xuyên và chi đầu tư. Điều này giúp các tổ chức năng động hơn, tự chủ nhiều hơn trong các hoạt động chuyên môn và nâng cao tiềm lực của tổ chức. Tuy vậy, chính sách cũng gây ra không ít những khó khăn cho tổ chức: Trách nhiệm của người đứng đầu lớn hơn; các đơn vị phải tìm kiếm nhiệm vụ nhiều hơn để đảm bảo quỹ lương; biến động nhân sự; cơ chế, cách thức làm việc thay đổi khi hiệu quả công việc được đặt lên hàng đầu…

### 1.1.4. Đánh giá chung

Giai đoạn vừa qua, các tổ chức KH&CN công lập đã được hoàn thiện một bước về tổ chức, đáp ứng yêu cầu chuyên môn, chức năng tham mưu hỗ trợ phát triển các ngành, lĩnh vực. Đồng thời, các Tổ chức KH&CN cũng đáp ứng yêu cầu của Nhà nước về kiện toàn tổ chức, chuyển đổi hình thức tổ chức, điều này thể hiện sự tích cực, chủ động, sự chuyển đổi về cách tiếp cận, nhận thức trong phát triển KH&CN của các Tổ chức KH&CN. Theo đó, đã có những đóng góp tích cực vào kết quả chung của ngành KH&CN Ninh Thuận, góp phần đáp ứng yêu cầu công tác nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật, công nghệ mới phục vụ sản xuất ở từng lĩnh vực và địa phương trong tỉnh. Tuy nhiên hiện nay các tổ chức KH&CN, đặc biệt là các tổ chức KH&CN công lập còn gặp nhiều khó khăn trong việc đầu tư phát triển cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ công tác chuyên môn.

## ***1.2. Doanh nghiệp KH&CN***

### 1.2.1. Tình hình triển khai phát triển các doanh nghiệp KH&CN

Thực hiện Luật khoa học và công nghệ 2013, Nghị định số 08/2014/NĐ-CP ngày 27/01/2014 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học và Công nghệ, Nghị định số 13/2019/NĐ-CP ngày 01/02/2019 của Chính phủ quy định thành lập doanh nghiệp khoa học công nghệ, Tỉnh Ninh Thuận đã triển khai hướng dẫn các doanh nghiệp đăng ký thành lập doanh nghiệp KH&CN. Tính tới hết năm 2020, tỉnh Ninh Thuận đã chứng nhận 01 doanh nghiệp khoa học và công nghệ[[3]](#footnote-3), Sở KH&CN cũng đang trong quá trình hỗ trợ, ươm tạo 3-4 doanh nghiệp để sớm cấp giấy công nhận doanh nghiệp KH&CN cho Công ty TNHH Linh Đan Ninh Thuận; Công ty TNHH Thủy sản nông nghiệp công nghệ cao OPF; Công ty Cổ phần Sun & Wind; Trang trại nông nghiệp Hữu cơ Tiên Tiến của Công ty TNHH Nông nghiệp Tiến Tiến[[4]](#footnote-4).

### 1.2.2. Đánh giá chung, tồn tại và khó khăn

Trong giai đoạn 2016-2020, tỉnh đã có nhiều chính sách hỗ trợ, thúc đẩy phát triển các doanh nghiệp KH&CN, đến nay nhiều doanh nghiệp đã chủ động nghiên cứu, tìm hiểu về cách thức để trở thành doanh nghiệp KH&CN. Việc này cho thấy, các hoạt động tuyên truyền nâng cao nhận thức của doanh nghiệp đã đạt được hiệu quả nhất định. Tuy nhiên, hiện tại số lượng doanh nghiệp KH&CN của tỉnh Ninh Thuận còn khá khiêm tốn. Hoạt động ươm tạo doanh nghiệp KH&CN, phát triển doanh nghiệp KH&CN còn khó khăn mặc dù tỉnh đã có cơ chế, chính sách hỗ trợ thành lập doanh nghiệp KH&CN, đặc biệt Sở KH&CN đã tích cực hỗ trợ doanh nghiệp ươm tạo thông qua các hoạt động đề tài/dự án, tuy nhiên để đạt được các yêu cầu, chỉ tiêu như trong các chính sách đặt ra, nhiều doanh nghiệp chưa đáp ứng được. Bên cạnh đó, hầu hết doanh nghiệp chưa tích cực, chủ động, nhất là các doanh nghiệp nhỏ, vốn ít, năng lực KH&CN thấp; ít doanh nghiệp có sản phẩm được làm ra từ công nghệ mới, sản phẩm của doanh nghiệp KH&CN khó thương mại hóa do doanh nghiệp chưa chủ động tìm kiếm, tiếp cận thị trường. Các doanh nghiệp KH&CN tiềm năng còn hạn chế, bất cập trong quá trình hoạt động, đó là chưa đủ năng lực, điều kiện về KH&CN để tiếp cận được một số cơ chế, chính sách ưu đãi về thuế, phí, lệ phí, sử dụng ưu đãi phòng thí nghiệm, ưu đãi về thuê đất và ưu đãi về tín dụng, vốn.

Nghị định số 13/2019/NĐ-CP đã giảm bớt các điều kiện chứng nhận doanh nghiệp KH&CN không cần thiết, đơn giản hóa thủ tục cho doanh nghiệp, khuyến khích khu vực doanh nghiệp tư nhân và doanh nghiệp có hoạt động nghiên cứu và phát triển, tuy nhiên hiện nay ở tỉnh Ninh Thuận số lượng doanh nghiệp có nhân lực hoạt động nghiên cứu và phát triển ở mức rất thấp, đa số doanh nghiệp có trình độ công nghệ đạt mức trung bình; các doanh nghiệp có hoạt động chuyển giao công nghệ nhưng không đăng ký thông qua cơ quan quản lý tại địa phương, hoạt động chuyển giao công nghệ ở địa phương phần lớn là các hoạt động hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao và đổi mới công nghệ của doanh nghiệp.

Để đổi mới công nghệ, các doanh nghiệp cần có nguồn vốn mà hầu hết các doanh nghiệp trên địa bàn đều là các doanh nghiệp nhỏ và vừa nên việc bố trí kinh phí đổi mới công nghệ gặp nhiều khó khăn. Một số chính sách về hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ như Quyết định số 67/2015/QĐ-UBND ngày 18 tháng 9 năm 2015 của UBND tỉnh Ninh Thuận có hạn mức hỗ trợ thấp, nhiều thủ tục và điều kiện đi kèm nên doanh nghiệp cũng khó tiếp cận.

## ***1.3. Doanh nghiệp***

### 1.3.1. Tiềm lực KH&CN của doanh nghiệp

Giai đoạn 2016-2020, quy mô và chất lượng doanh nghiệp tỉnh Ninh Thuận có sự gia tăng theo chiều hướng tích cực.

a) Về quy mô:

Tính đến hết 31/12/2020, có 3.380 doanh nghiệp đăng ký hoạt động với tổng số vốn đăng ký là 69.714 tỷ đồng, tăng 1,5 lần số doanh nghiệp và số vốn tăng 3,9 lần so với giai đoạn 2011-2015. Quy mô vốn bình quân 16,9 tỷ đồng/1 doanh nghiêp, tăng 1,8 lần so với năm 2015 (UBND tỉnh Ninh Thuận, 2020).

b) Về chất lượng và năng lực công nghệ của doanh nghiệp

Số lượng doanh nghiệp có quy mô vốn trên 100 tỷ đồng ngày càng gia tăng. Năm 2015, toàn tỉnh có 14 doanh nghiệp có vốn trên 100 tỷ đồng (4.910 tỷ đồng), đến năm 2020 đã có 102 doanh nghiệp (tăng 7,28 lần) với tổng số vốn là 34.532 tỷ đồng (tăng 7,03 lần), bình quân trên 338 tỷ đồng/doanh nghiệp[[5]](#footnote-5). Khối doanh nghiệp có đóng góp quan trọng đối với sự phát triển kinh tế - xã hội toàn tỉnh khi tổng thu ngân sách năm 2019 từ khu vực này đạt 1.778 tỷ đồng (chiếm 60,1% tổng thu trên địa bàn). Bên cạnh đó, các doanh nghiệp cũng giải quyết việc làm mới cho 83,79 nghìn lao động (mục tiêu toàn giai đoạn 77,5 nghìn người)[[6]](#footnote-6).

Đã tiến hành điều tra khảo sát 84 doanh nghiệp/tổ chức sản xuất (2021), gồm: 67 công ty tư nhân, công ty cổ phần (chiếm 79,8%); 13 doanh nghiệp doanh nghiệp nhà nước (chiếm 15,5%) và 4 doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài (chiếm 4,7%). Về quy mô doanh nghiệp, có 70 doanh nghiệp vừa và nhỏ (chiếm 83,3%) và 14 doanh nghiệp lớn (chiếm 16,6%) tham gia cuộc điều tra.

Kết quả khảo sát tiềm lực KH&CN của các doanh nghiệp cho thấy:

*(i) Về năng lực công nghệ - cơ sở vật chất – kỹ thuật*

- Diện tích làm việc: Trung bình mỗi doanh nghiệp có diện tích khu làm việc đạt 1241 m2 . Ngoài ra, diện tích khu sản xuất, nhà xưởng của các doanh nghiệp/đơn vị sản xuất cũng khác nhau tùy thuộc vào loại hình kinh doanh và quy mô của doanh nghiệp: Có 20,5% số doanh nghiệp không có xưởng sản xuất riêng biệt, còn lại các doanh nghiệp có khu vực xưởng sản xuất riêng (xưởng sản xuất nhỏ nhất là 531 m2 , lớn nhất là gần 25000 m2). Điều này cho thấy, về diện tích khu vực làm việc và sản xuất của các doanh nghiệp đảm bảo cho việc sản xuất, kinh doanh.

- Ứng dụng công nghệ số vào hoạt động quản lý và sản xuất: Kết quả khảo sát cho thấy, hầu hết các doanh nghiệp sử dụng thành thạo và đem lại hiệu quả cao trong các công tác kế toán (100%), nhân sự (84,4%), quản lý vật tư (91,6%), quản lý sản xuất (77,1%).

- Trình độ công nghệ - thiết bị (mức độ tinh xảo): Khảo sát cho thấy, có 32,2% số doanh nghiệp ứng dụng dây truyền sản xuất tích hợp; 44,8% là cơ khí cộng thủ công và 15,6% ứng dụng công nghệ tự động hóa, còn lại là thủ công hoàn toàn.

- Tình trạng của thiết bị - máy móc: Tình trạng thiết bị, dây truyền sản xuất của hầu hết các doanh nghiệp vẫn được sử dụng tốt. Cụ thể: Có 52,1% số dây chuyền được cải tiến, 22,9% vẫn giữ nguyên trạng, chỉ có 24,9% số doanh nghiệp có thiết bị đã giảm năng lực sản xuất từ 20-30%. Ở một kết quả khác cho thấy, mức độ cải tiến thiết bị và dây chuyền công nghệ ở các doanh nghiệp tỉnh Ninh Thuận ở mức trung bình với 59,4% số doanh nghiệp có cải tiến công nghệ, trong đó 16,7% doanh nghiệp “thay đổi toàn bộ máy móc, dây chuyền, thiết bị công nghệ” và 42,7% số doanh nghiệp có thay đổi phần quan trọng của công nghệ đang sử dụng công nghệ hiện đại hơn. Ngoài ra, xét về hiệu suất sử dụng thiết bị - máy móc, có 46,9% số doanh nghiệp sử dụng và vận hành được hoàn toàn thiết bị (80-100%), 36,5% số doanh nghiệp đạt mức khá (60-80%), chỉ có 16,7% doanh nghiệp sử dụng mức thấp (20-30%). Việc này cho thấy, các doanh nghiệp tại Ninh Thuận sử dụng thiết bị, máy móc có hiệu quả.

- Kết quả hoạt động KH&CN: Số doanh nghiệp đã được cấp bằng kiểu dáng công nghiệp chỉ đạt 8,3% và có sáng chế, giải pháp hữu ích cũng chiếm tỉ lệ 9,1%.

Qua đó có thể nói, hầu hết doanh nghiệp tham gia khảo sát đảm bảo điều kiện và không gian làm việc. Cơ sở vật chất, nhà xưởng đảm bảo cho việc vận hành sản xuất, chỉ có số ít doanh nghiệp không có nhà xưởng sản xuất biệt lập với khu vực làm việc. Về trình độ công nghệ và mức độ cải tiến công nghệ của các doanh nghiệp vẫn ở mức trung bình, mức độ cải tiến chưa cao (hơn 50% số doanh nghiệp có cải tiến công nghệ phần quan trọng nhất của dây truyền và thay thế toàn bộ bằng công nghệ hiện đại). Bên cạnh đó, cần thúc đẩy mạnh mẽ hơn nữa hoạt động hỗ trợ doanh nghiệp cải tiến công nghệ và đăng ký bảo hộ sở hữu trí tuệ.

*ii) Trình độ nguồn nhân lực*

- Kết quả khảo sát cho thấy, trung bình mỗi doanh nghiệp có khoảng 21 lao động có trình độ đại học và trên đại học (đại học 19 người và sau đại học là 2 người/doanh nghiệp) (chiếm 25,1%), 16 lao động trình độ cao đẳng, trung cấp (chiếm 19,3%), 11 công nhân kỹ thuật (13,4%) và 34 lao động phổ thông (41,4%). Việc này cho thấy, trình độ nguồn nhân lực của các doanh nghiệp đang ngày càng được cải thiện khi tỷ lệ người lao động có trình độ cao đẳng, đại học và sau đại học chiếm tỷ lệ tương đối lớn trong cơ cấu trình độ học vấn của các doanh nghiệp.

- Năng lực về kỹ thuật sản xuất của lao động trong các doanh nghiệp được đánh giá ở mức khá. Theo đó, khi đánh giá năng lực theo điểm từ mức 1 (kém) đến 4 (tốt), kết quả cho thấy: “Năng lực vận hành máy móc, thiết bị” được các doanh nghiệp đánh giá ở mức 3,38 điểm (mức khá); “năng lực thích nghi với các công nghệ mới” đạt 3,1 điểm (mức khá) và năng lực nghiên cứu, thiết kế công nghệ mới đạt 1,9 điểm (mức trung bình).

- Công tác đào tạo nguồn nhân lực cũng được các doanh nghiệp chú trọng phát triển. Kết quả khảo sát cho thấy: 53,05% số lao động được doanh nghiệp tự đào tạo và 9,97% số lao động được doanh nghiệp cử đi đào tạo ngắn hạn trong nước.

Qua khảo sát trên cho thấy: Năng lực KH&CN của các doanh nghiệp được cải thiện từng bước, được đánh giá đạt loại khá; riêng năng lực nghiên cứu, thiết kế công nghệ còn hạn chế, chỉ đạt mức cải tiến nhỏ.

*iii) Nguồn lực tài chính dành cho tăng cường tiềm lực KH&CN*

Kết quả khảo sát cho thấy, tỷ lệ doanh nghiệp dành kinh phí đầu tư cho việc trang bị máy móc, công nghệ mới cho hoạt động sản xuất có xu hướng tăng lên: Năm 2016, 2017 có 34,9% số doanh nghiệp dành kinh phí cho hoạt động này, tỷ lệ này tăng lên 51,2% và 59,3 vào các năm 2019 và 2020. Bên cạnh đó, nguồn kinh phí các doanh nghiệp dành cho việc mua sắm trang thiết bị cũng có sự gia tăng, cụ thể năm 2016 trung bình là 0,74%/tổng doanh thu, tới năm 2019 tỷ lệ này là 0,98% và năm 2020 lên 1,77%. Điều này cho thấy, các doanh nghiệp tại Ninh Thuận quan tâm tới việc đầu tư trang thiết bị phục vụ nhu cầu sản xuất của doanh nghiệp.

Tỷ lệ doanh nghiệp dành nguồn kinh phí cho hoạt động đào tạo nguồn nhân lực cũng có xu hướng tăng lên. Năm 2016 tỷ lệ này đạt 26,7%, tới năm 2019 và 2020 tỷ lệ này đạt 34,9%. Hàng năm, tùy thuộc vào quy mô cũng như nhu cầu đào tạo, mỗi doanh nghiệp dành nguồn kinh phí trung bình khoảng 0,01%-0,3%/tổng doanh thu.

Kết quả khảo sát trên cho thấy: Các doanh nghiệp đã ngày càng quan tâm đầu tư đến đổi mới trang thiết bị, công nghệ sản xuất và cũng gia tăng đầu tư cho việc đào tạo nguồn nhân lực nâng cao trình độ KH&CN.

c) Về cơ chế, chính sách hỗ trợ doanh nghiệp về KH&CN

- Các văn bản, chính sách ban hành: Giai đoạn 2016-2020, trên cơ sở Nghị quyết số 08/2015/NQ-HĐND ngày 20/7/2015 của Hội đồng nhân dân tỉnh, UBND tỉnh đã ban hành Quyết định số 67/2015/QĐ-UBND ngày 18/9/2015 nhằm cụ thể hóa quy định của Nghị quyết số 08/2015/NQ-HĐND. Tiếp đó, ngày 11/4/2016 UBND tỉnh ban hành Quyết định số 133/QĐ-UBND về Chương trình hỗ trợ các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong hoạt động khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2016-2020 và kế hoạch triển khai hàng năm với các văn bản số: 1006/QĐ-UBND ngày 25/4/2016, 299/QĐ-UBND ngày 20/3/2017, 283/QĐ-UBND ngày 27/2/2018, 1404/QĐ-UBND ngày 03/09/2019 và 188/QĐ-UBND ngày 17/02/2020. Các định mức hỗ trợ cho một số lĩnh vực: Về hoạt động nghiên cứu phát triển sản phẩm mới, đổi mới và chuyển giao công nghệ (hỗ trợ 30% tổng kinh phí nghiên cứu, thực hiện dự án, đề án nhưng không quá 200 triệu đồng); hay chi phí chuyển giao (hỗ trợ 30% cho một lần nghiên cứu xây dựng đề án, dự án chuyển giao công nghệ mới nhưng không quá 100 triệu). Về hỗ trợ bảo hộ sở hữu trí tuệ (hỗ trợ 30% trên tổng chi phí nhưng không quá 10 triệu đồng đối với sáng chế/GPHI/kiểu dáng công nghiệp và không quá 3 triệu/nhãn hiệu… ). Việc triển khai các quyết định trên dù đã đạt được nhiều kết quả tích cực tốt hơn nhiều so với giai đoạn 2011-2015 về hỗ trợ doanh nghiệp tham gia các hoạt động KH&CN, tuy nhiên vẫn còn gặp khó khăn. Nguyên nhân do hiện nay mức hỗ trợ cho doanh nghiệp trong việc tiếp cận các hoạt động KH&CN trên địa bàn tỉnh vẫn thấp nên nhiều doanh nghiệp chưa sẵn sàng tham gia, điều này gây ra một số khó khăn cho việc triển khai chính sách vào thực tiễn đời sống.

Qua đó có thể thấy, trong giai đoạn vừa qua, hoạt động ban hành chính sách hỗ trợ các doanh nghiệp hoạt động KH&CN của tỉnh Ninh Thuận đã kịp thời và đạt được hiệu quả tích cực khi số lượng doanh nghiệp được hưởng lợi từ các chính sách ban hành tăng cao (180 doanh nghiệp giai đoạn 2016-2020 so với 89 doanh nghiệp giai đoạn 2011-2015).

### 1.3.2. Đánh giá chung về phát triển tiềm lực KH&CN của doanh nghiệp

a) Thuận lợi:

Được sự quan tâm chỉ đạo kịp thời của Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh về việc hỗ các doanh nghiệp nhỏ và vừa, các hợp tác xã trên địa bàn tỉnh, công tác hỗ trợ cho các doanh nghiệp, tổ chức cá nhân trong hoạt động khoa học và công nghệ được đẩy mạnh.

Hoạt động kết nối nhu cầu công nghệ sản xuất ngày càng được nhiều doanh nghiệp chủ động tham gia đem lại những hiệu ứng tích cực về gia tăng ứng dụng công nghệ mới vào sản xuất các sản phẩm đặc thù điển hình như: Công nghệ bảo quản Măng tây, Nho. Nhiều sản phẩm được chấp nhận và đi vào hệ thống kênh phân phối của các siêu thị VinMart, FIVIMart như sản phẩm thịt Dê Cừu của Cơ sở Kinh doanh Dê Cừu Triệu Tín vào hệ thống Vinmart tổng, Nho và Táo của Công ty TNHH SXTMDV Nông sản Thái Thuận vào hệ thống FIVIMart Hà Nội. Việc này thể hiện sự chuyển đổi về nhận thức của doanh nghiệp trong việc triển khai đổi mới công nghệ, nghiên cứu, ứng dụng KH&CN vào cuộc sống; chuyển đổi các ý tưởng thành các quy trình, sản phẩm có giá trị kinh tế cao theo đúng tinh thần đổi mới sáng tạo.

b) Khó khăn:

Tỷ lệ doanh nghiệp nhỏ và vừa vẫn chiếm 97%, các doanh nghiệp này vẫn gặp một số khó khăn, hạn chế do phải vượt qua các rào cản kỹ thuật, chất lượng sản phẩm, hàng hóa không ổn định, năng suất dù đã được cải thiện nhưng vẫn ở mức trung bình, chưa tạo dựng thương hiệu để nâng cao năng lực cạnh tranh và mở rộng thị trường tiêu thụ sản phẩm, hàng hóa nhất là đẩy mạnh xuất khẩu trong tiến trình hội nhập; khả năng đầu tư nghiên cứu công nghệ, phát triển sản phẩm còn hạn chế; chưa có nhiều doanh nghiệp có đủ nguồn lực tiếp cận và đầu tư công nghệ mới.

Các hoạt động chuyển giao công nghệ cho các doanh nghiệp còn gặp nhiều khó khăn, trở ngại chính tại tỉnh ta là: Các doanh nghiệp thiếu vốn cho chuyển giao công nghệ, nhận thức về sự cần thiết phải đầu tư cho công nghệ trong các doanh nghiệp chưa cao. Những khó khăn, rào cản này đúng thực tế với các doanh nghiệp vừa và nhỏ trên cả nước. Chế tài ràng buộc đối với doanh nghiệp trong việc đăng ký hợp đồng chuyển giao công nghệ qua cơ quan quản lý nhà nước tại địa phương chưa được đẩy mạnh dẫn đến việc nắm bắt nhu cầu và định hướng nội dung hỗ trợ cho nhóm nội dung này còn khó khăn.

Các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp mặc dù đã ban hành, tuy nhiên về các định mức hỗ trợ và các ràng buộc về đối ứng không thực sự kích thích và thu hút doanh nghiệp tham gia, đặc biệt là các lĩnh vực đổi mới công nghệ. Định mức tài chính hỗ trợ trong chương trình giai đoạn 2016-2020 về lĩnh vực đổi mới công nghệ *(chính sách hỗ trợ 30% trên tổng vốn nghiên cứu chưa thật sự thu hút các cơ sở, doanh nghiệp nhỏ đầu tư các quy trình máy móc đơn giản để cải tiến mẫu mã, chất lượng hàng hóa; định mức về lĩnh vực sáng chế không đáp ứng yêu nhu cầu về tổng kinh phí xây dựng hồ sơ bảo hộ)*. Thêm vào đó, việc định giá và xác định giá trị hợp đồng chuyển giao công nghệ là một trong những vấn đề hiện nay rất khó khăn, không chỉ ở địa phương mà Bộ KH&CN cũng chưa có hướng dẫn chi tiết và hỗ trợ cho hoạt động này.

# **2. Nguồn nhân lực KH&CN**

## ***2.1. Về cơ cấu nguồn nhân lực***

**Bảng 1: Nguồn nhân lực KH&CN trong các tổ chức KH&CN tại Ninh Thuận**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên đơn vị** | **Năm 2016** | | | | | **Năm 2020** | | | | |
| **Tổng** | **TS** | **ThS** | **ĐH,**  **CĐ** | **Khác** | **Tổng** | **TS** | **ThS** | **ĐH, CĐ** | **Khác** |
| I | Bộ KH&CN cấp GCN | 256 | 5 | 27 | 109 | 115 | 114 | 2 | 28 | 83 | 1 |
| II | Sở KH&CN cấp GCN | 751 | 3 | 61 | 620 | 67 | 672 | 1 | 87 | 524 | 60 |
| **Tổng** | | **1.007** | **8** | **88** | **729** | **182** | **786** | **3** | **115** | **607** | **61** |

*Nguồn: Sở KH&CN, 2020; Điều tra khảo sát nhóm nghiên cứu, 2021*

## ***2.2. Về cơ chế, chính sách hỗ trợ về phát triển nhân lực:***

Giai đoạn 2016-2020, tỉnh Ninh Thuận đã triển khai các cơ chế, chính sách phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho các đơn vị, Sở, ngành và các đơn vị sự nghiệp KH&CN. Tuy nhiên, dù đã có những chính sách, chủ trương của Tỉnh, như: Kế hoạch số 119-KH/TU ngày 20/8/2018 của Tỉnh ủy và Kế hoạch số 61/KH-UBND ngày 08/01/2019 của UBND tỉnh nhưng hiện nay các tổ chức KH&CN chưa được ngân sách tỉnh hỗ trợ kinh phí đào tạo, thu hút để nâng cao trình độ. Điều này gây ra những khó khăn nhất định trong việc triển khai các nhiệm vụ, định hướng phát triển để có vị thế ngang bằng với các địa phương trong nước, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa của tỉnh (BC 257, 2020).

Bên cạnh đó, tỉnh Ninh Thuận cũng triển khai Nghị định số 40/2014/NĐ-CP ngày 12/5/2014 của Chính phủ nhằm hỗ trợ tối đa cho các tổ chức KH&CN công lập trên địa bàn tỉnh. Theo quy định, hàng năm Sở KH&CN phối hợp với Sở Tài chính tổng hợp nhu cầu kinh phí, tham mưu UBND tỉnh đề nghị Bộ Khoa học và Công nghệ và Bộ Tài chính thẩm định và cấp phát nguồn Ngân sách Trung ương. Tuy nhiên, do không đảm bảo tiêu chuẩn, điều kiện quy định nên đến nay chưa có tổ chức khoa học và công nghệ nào trên địa bàn tỉnh gửi hồ sơ đề nghị hỗ trợ.

Các cơ chế, chính sách hỗ trợ đào tạo, bồi dưỡng đối với cán bộ, công chức, viên chức trên địa bàn tỉnh từ nguồn Ngân sách địa phương đã được triển khai mạnh mẽ theo kế hoạch hàng năm. Kết quả trình độ lý luận chính trị, trình độ chuyên môn, lãnh đạo, quản lý của đội ngũ cán bộ, công chức đã có nâng cao, đáp ứng nhu cầu nhiệm vụ mới của tỉnh. Tuy nhiên, đối với đội ngũ công chức, viên chức trong các đơn vị sự nghiệp công lập, trong đó có tổ chức khoa học và công nghệ công lập thì không được hỗ trợ. Lý do: Quy định từ các cơ chế, chính sách theo Quyết định số 83/2017/QĐ-UBND ngày 31/8/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh quy định một số nội dung và mức chi hỗ trợ đào tạo, bồi dưỡng trong nước đối với công chức, viên chức trên địa bàn tỉnh (nay là Quyết định số 40/2019/QĐ-UBND ngày 09/8/2019) thì công chức, viên chức trong các đơn vị sự nghiệp công lập không thuộc đối tượng được hỗ trợ.

# **3. Cơ sở vật chất - kỹ thuật phát triển KH&CN**

Giai đoạn 2016-2020, việc đầu tư cơ sở vật chất - kỹ thuật cho các tổ chức KH&CN tại Ninh Thuận còn hạn chế do nguồn lực của tỉnh còn gặp nhiều khó khăn. Các tổ chức hoạt động KH&CN được đầu tư không đáng kể, chủ yếu là bổ sung, thay thế các thiết bị văn phòng. Việc này gây ra những khó khăn nhất định cho việc phát triển, nâng cao trình độ của các tổ chức KH&CN trong tỉnh.

*Đối với các tổ chức KH&CN thuộc Sở KH&CN tỉnh Ninh Thuận*, giai đoạn 2016-2020, thực hiện triển khai Đề án nâng cao năng lực theo Quyết định số 317/QĐ-TTg ngày 15/3/2012 của Thủ tướng Chính phủ, UBND tỉnh Ninh Thuận đã triển khai tăng cường trang bị các thiết bị cần thiết phục vụ nhu cầu chuyên môn cho 02 Trung tâm là Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng và Trung tâm thông tin – Ứng dụng tiến bộ KH&CN. Theo đó, Tỉnh đã đầu tư một số thiết bị phục vụ nhu cầu phân tích kiểm nghiệm, đo lường, thử nghiệm, nghiên cứu khoa học và chuyển giao các thành tựu KH&CN vào sản xuất và đời sống cho 02 Trung tâm với tổng kinh phí là 10,313 tỷ đồng.

*Đối với việc đầu tư nâng cấp, phát triển hệ thống phòng thí nghiệm, phòng thử nghiệm-hiệu chuẩn*: Việc xây dựng và phát triển hệ thống các phòng thí nghiệm đạt chuẩn chuyên ngành, chuẩn VILAS cũng được tỉnh Ninh Thuận ưu tiên đầu tư. Theo đó, tính tới hết năm 2020, tỉnh Ninh Thuận có nhiều hệ thống phòng thí nghiệm/kiểm nghiệm, thử nghiệm – hiệu chuẩn được xây dựng đạt chuẩn chuyên ngành và VILAS do văn phòng đăng ký chất lượng thuộc Bộ KH&CN, VUSTA… chứng nhận. Một số phòng thí nghiệm đạt chuẩn có thể kể tới: Khoa xét nghiệm – chẩn đoán hình ảnh (Trung tâm kiểm soát bệnh tật tỉnh Ninh Thuận); Phòng kiểm nghiệm (KCS) thuộc Công ty cổ phần bia Sài Gòn – Ninh Thuận (BOA, 2020); Phòng nghiệp vụ Trung tâm kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh Ninh Thuận (Sở KH&CN Ninh Thuận, 2020)[[7]](#footnote-7); Trung tâm phân tích, thử nghiệm môi trường (Sở Tài nguyên và Môi trường); Trung tâm Thông tin - Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ (Sở KH&CN Ninh Thuận) .

Ngoài ra, Ninh Thuận có 12 phòng thử nghiệm chất lượng xây dựng (LAS), có thể kể tới một số đơn vị: Trung tâm thí nghiệm và kiểm định vật liệu xây dựng Nam Miền Trung; Trung tâm Kiểm định và Thí nghiệm VLXD Thiên Long (Bộ xây dựng, 2020)[[8]](#footnote-8); Trung tâm kiểm định chất lượng xây dựng (Sở Xây dựng) và được chứng nhận đạt chuẩn quốc gia và một số phòng thí nghiệm, kiểm nghiệm thuộc các đơn vị khác.

Kết quả của các phòng thí nghiệm/kiểm nghiệm/đo lường – thử nghiệm đạt chuẩn, đã góp phần giảm thiểu các hàng rào kỹ thuật trong thương mại, tránh việc thử nghiệm/chứng nhận lặp lại nhằm tiết kiệm rất nhiều thời gian và chi phí cho doanh nghiệp.

**Bảng 2: Phòng thí nghiệm/thử nghiệm đạt chuẩn ISO/IEC 17025 và đạt chuẩn chuyên ngành tại Ninh Thuận**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên Phòng TN/Kiểm nghiệm** | **Đơn vị trực thuộc** | **Lĩnh vực** | **Tiêu chuẩn** | **Đơn vị cấp** |
| 1 | Khoa xét nghiệm – chẩn đoán hình ảnh | Trung tâm kiểm soát bệnh tật tỉnh Ninh Thuận | Hóa – sinh | VILAS 17025:2005 | BOA |
| 2 | Phòng Kiểm nghiệm (KCS) | Công ty cổ phần bia Sài Gòn – Ninh Thuận | Hóa – Sinh | VILAS 17025:2005 | BOA |
| 3 | Phòng nghiệp vụ | Trung tâm kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh Ninh Thuận | Đo lường – Hiệu chuẩn | VILAS 17025:2005 | AOSC (VUSTA) |
| 4 | Phòng Phân tích – Thử nghiệm | Trung tâm Thông tin - Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ Ninh Thuận | Hóa – Sinh | VILAS 17025:2017 (VLAT-1.166) | AOSC (VUSTA) |
| 5 | Trung tâm Kiểm định và Thí nghiệm VLXD Thiên Long | Công ty TNHH Xây dựng Thiên Long Ninh Thuận | Xây dựng | LAS-XD 17075 | Bộ Xây dựng |
| 6 | Trung tâm thí nghiệm và kiểm định vật liệu xây dựng Nam Miền Trung | Công Ty TNHH Nam Miền Trung | Xây dựng | LAS-XD 371 | Bộ Xây dựng |
| 7 | Trung tâm kiểm định chất lượng xây dựng | Sở Xây dựng tỉnh Ninh Thuận | Xây dựng | LAS-XD 110 | Bộ Xây dựng |
| 8 | Trung tâm phân tích, thử nghiệm môi trường | Sở Tài Nguyên Môi trường | Môi trường |  | Bộ TNMT |
| 9 | Trạm chẩn đoán, xét nghiệm và điều trị bệnh động vật | Chi cục chăn nuôi thú y | Sinh học | VILAS 17025:2017 | AOSC -VUSTA |

*Nguồn: Kết quả điều tra khảo sát, 2021*

Theo Chương trình nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của doanh nghiệp Việt Nam đến năm 2020 (Quyết định số 712/QĐ-TTg ngày 21/5/2010 của Thủ tướng Chính phủ) về đầu tư năng lực phòng thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hoá đạt trình độ quốc tế ISO 17025:2005. Tính đến hết năm 2020, Tỉnh đã hỗ trợ 03 phòng thử nghiệm chứng nhận ISO 17025, đạt 60% kế hoạch đặt ra của Chương trình (hỗ trợ 05 đơn vị); chưa hỗ trợ chứng nhận tiêu chuẩn LAS cho các phòng thí nghiệm xây dựng (kế hoạch hỗ tợ 12 phòng). Ngoài ra, tỉnh Ninh Thuận chưa có khu công nghệ cao, khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao[[9]](#footnote-9), khu công nghệ thông tin tập trung; phòng thí nghiệm trọng điểm nên chưa có nguồn đầu tư của tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp đối với cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ nghiên cứu khoa học, công nghệ.

Qua các kết quả nêu trên, có thể đánh giá đầu tư từ ngân sách nhà nước về tăng cường trang thiết bị cho các tổ chức KH&CN tỉnh Ninh Thuận còn hạn chế, chủ yếu là các hoạt động mua sắm nhỏ phục vụ hoạt động chuyên môn của tổ chức. Tuy nhiên, thông qua một số chương trình hỗ trợ KH&CN cùng với việc chủ động nguồn lực của tổ chức, các đơn vị đã chủ động nâng cấp một số hạng mục cần thiết, tận dụng cơ sở vật chất-kỹ thuật đã được nhà nước đầu tư để tăng cường các hoạt động nghiên cứu phát triển, dịch vụ KH&CN, dịch vụ kỹ thuật phục vụ có hiệu quả cho hoạt động nghiên cứu phát triển và sản xuất, kinh doanh.

# **4. Đầu tư tài chính cho hoạt động KH&CN tỉnh Ninh Thuận**

## ***4.1. Thực trạng phân bổ ngân sách tỉnh Ninh Thuận cho KH&CN***

Giai đoạn 2016-2020, tổng kinh phí phân bổ cho KH&CN của tỉnh Ninh Thuận là 123,55 tỷ đồng (chiếm 0,5% tổng chi ngân sách tỉnh); trong đó, vốn ngân sách địa phương thực hiện đạt 92,57 tỷ đồng (chiếm 74,9%), còn lại là vốn ngân sách Trung ương đạt 30,98 tỷ đồng (chiếm 25,1%). Bên cạnh đó có thể thấy, dù tỷ lệ đầu tư ngân sách nhà nước cho KH&CN của tỉnh Ninh Thuận còn thấp (theo Chương trình hành động số 175-CTr/TU ngày 11/03/2013 của Tỉnh ủy là từ 1,5%- 2%) nhưng có sự gia tăng so với giai đoạn 2011-2015 (82,41 tỷ đồng, đạt 0,47% tổng chi ngân sách tỉnh, tính cả kinh phí từ các Chương trình KH&CN cấp quốc gia, chiếm 39%).

**Bảng 3: Cơ cấu kinh phí dành cho KH&CN tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2016-2020**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | **Hạng mục** | **TB** | **2016[[10]](#footnote-10)** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| 1 | Tỷ lệ dự toán Tỉnh so với Bộ KH&CN giao (%) | 110 | 100 | 100 | 140 | 107 | 102 |
| 2 | Tỷ lệ dự toán Tỉnh so với tổng chi Ngân sách Tỉnh (bao gồm NSTW) (%) | 0,50 | 0,49 | 0,51 | 0,44 | 0,49 | 0,47 |
| 3 | Tỷ lệ thực hiện so với dự toán Tỉnh (%) | 107 | 110 | 108 | 117 | 100 | 100 |
| 4 | Tỷ lệ NS tỉnh chi cho KH&CN (%) | 0,37 | 0,39 | 0,47 | 0,42 | 0,34 | 0,29 |

*Nguồn: Sở KH&CN tỉnh Ninh Thuận và tính toán từ nhóm nghiên cứu, 2021*

Nguồn ngân sách địa phương chi cho KH&CN giai đoạn 2016-2020 có sự biến động qua các năm. Giai đoạn 2016 – 2018 ngân sách địa phương chi cho KH&CN có sự gia tăng từ 14,68 tỷ đồng lên 23,55 tỷ đồng (tăng 1,6 lần). Tuy nhiên, đến giai đoạn 2018-2020 lại có xu hướng giảm từ 23,55 tỷ đồng xuống còn 17,01 tỷ đồng (giảm 1,38 lần). Tỷ lệ chi thực hiện luôn vượt kế hoạch, đạt 107% cho toàn giai đoạn. Bên cạnh đó, nếu chỉ tính riêng ngân sách tỉnh cho cho KH&CN, tỷ lệ trung bình cả giai đoạn chỉ đạt chưa đến 0,5%, thấp hơn rất nhiều so với kế hoạch (1,5%). Điều này cho thấy, hiện nay ngân sách tỉnh Ninh Thuận dành cho các hoạt động KH&CN vẫn còn thấp cả tương đối và tuyệt đối so với các tỉnh/thành phố khác trong khu vực và trên phạm vi cả nước.

*- Về kinh phí sự nghiệp KH&CN:*

Giai đoạn 2016-2020, kinh phí phân bổ từ ngân sách tỉnh cho KH&CN là 79,37 tỷ đồng, cao hơn 1,29 lần so với giai đoạn 2011-2015 (61,556 tỷ đồng). Tỷ lệ giải ngân vốn sự nghiệp KH&CN giai đoạn 2016-2020 đạt 102,8%, cao hơn so với giai đoạn 2011-2015 (95%). Điều này cho thấy, hiệu quả triển khai các hoạt động KH&CN trọng tâm, đặc biệt là triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của tỉnh trong giai đoạn vừa qua.

Vốn ngân sách SNKH của tỉnh giai đoạn 2016-2020 có xu hướng tăng lên. Năm 2016, vốn ngân sách SNKH đạt 10,946 tỷ đồng, đến năm 2018 đạt 17,654 tỷ đồng (tăng 1,61 lần) và đạt 19,086 tỷ đồng vào năm 2020 (tăng 1,74 lần). Điển hình của sự gia tăng là hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công chiếm vai trò chủ đạo và được đầu tư nguồn kinh phí lớn nhất với 71,5% cao hơn nhiều so với giai đoạn 2011-2015 (53%). Số liệu này cho thấy, giai đoạn vừa qua tỉnh Ninh Thuận đã tập trung nhiều vào triển khai các đề tài/dự án nghiên cứu, ứng dụng nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Việc này phù hợp với xu thế phát triển KH&CN của cả nước.

Bên cạnh đó có thể thấy, Ninh Thuận là tỉnh được phân bổ nguồn kinh phí sự nghiệp thấp nhất trong các tỉnh/thành phố trong khu vực với tổng kinh phí cả giai đoạn đạt 85,78 tỉ đồng.

**Bảng 4: Kinh phí sự nghiệp khoa học của các tỉnh vùng DHNTB được Trung ương phân bổ giai đoạn 2016-2020 (*đơn vị: triệu đồng*)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tỉnh/Thành phố** | **Năm 2016** | **Năm 2017** | **Năm 2018** | **Năm 2019** | **Năm 2020** | **Tổng** |
| 1 | ĐÀ NẴNG | 37.070 | 40.740 | 46.851 | 51.536 | 55.143 | **231.340** |
| 2 | QUẢNG NAM | 24.630 | 27.290 | 29.200 | 32.120 | 35.332 | **148.572** |
| 3 | QUẢNG NGÃI | 21.600 | 22.990 | 25.115 | 29.176 | 30.455 | **129.336** |
| 4 | BÌNH ĐỊNH | 23.960 | 25.470 | 26.424 | 28.535 | 31.389 | **135.778** |
| 5 | PHÚ YÊN | 17.240 | 17.870 | 17.893 | 19.324 | 20.074 | **92.401** |
| 6 | KHÁNH HÒA | 22.810 | 25.390 | 27.366 | 29.555 | 30.722 | **135.843** |
| 7 | NINH THUẬN | 14.900 | 15.880 | 15.912 | 17.185 | 21.904 | **85.781** |
| **Tổng cộng** | | **162.210** | **175.630** | **188.761** | **207.431** | **225.019** | **959.051** |

*Nguồn: Vụ địa phương, 2020*

*- Về kinh phí đầu tư phát triển*

Trong giai đoạn 2016-2020, tổng kinh phí đầu tư phát triển của tỉnh Ninh Thuận là 12,537 tỉ đồng (chiếm 15,8% tổng chi NS tỉnh cho KH&CN), trong đó tập trung chủ yếu ở các năm 2017-2019 khi Sở Khoa học và công nghệ triển khai dự án “*tăng cường trang thiết bị đo lường thử nghiệm và phân tích kiểm nghiệm”* với tổng kinh phí là 11,6 tỷ đồng được phân kỳ chủ yếu trong 03 năm: Năm 2017: 3,3 tỷ đồng, năm 2018: 5,0 tỷ đồng và năm 2019: 2,9 tỷ đồng. Tổng kinh phí quyết toán được duyệt là 10,313 tỷ đồng (Quyết định số 1362/QĐ-UBND ngày 26/8/2019 của UBND tỉnh).

Bên cạnh đó, Sở Khoa học và Công nghệ cũng tham mưu và được HĐND tỉnh phê duyệt chủ trương đầu tư 02 dự án: “*Đầu tư trang thiết bị kiểm tra hàm lượng Octan trong Xăng và Lưu huỳnh trong dầu Diesel của Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng”; dự án “Trại thực nghiệm ứng dụng công nghệ sinh học của Trung tâm Thông tin - Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ*” (Nghị quyết số 90/NQ-HĐND và Nghị quyết số 94/NQ-HĐND ngày 10/12/2020 của Hội đồng nhân dân tỉnh). Đồng thời, UBND tỉnh đã ban hành Quyết định số 1312/QĐ-UBND ngày 6/8/2020 giao kế hoạch vốn chuẩn bị đầu tư kế hoạch năm 2020 (đợt 2), trong đó có 02 dự án trên, với tổng kinh phí là 200 triệu đồng. Tính đến hết năm 2020, Sở đã hoàn tất hồ sơ trình UBND tỉnh xem xét, trình Hội đồng nhân dân tỉnh quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư dự án. Tuy nhiên, dự án “Trại thực nghiệm ứng dụng công nghệ sinh học của Trung tâm Thông tin - Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ” đang tạm ngưng để đánh giá lại hiệu quả đầu tư dự án theo chỉ đạo của Ủy ban nhân dân tỉnh.

Trong những năm qua, đầu tư phát triển tiềm lực cơ sở vật chất, trang thiết bị cho các tổ chức nghiên cứu và phát triển (NC&PT) trên địa bàn Tỉnh thấp hơn so với bình quân cả nước. Việc phân bổ vốn đầu tư phát triển cho KH&CN từ Trung ương cho Tỉnh quá ít so với tổng mức dự án được duyệt nên việc triển khai các dự án đầu tư gặp nhiều khó khăn. Ngoài kinh phí đầu tư phát triển tiềm lực được phân bổ trực tiếp cho ngành KH&CN, nhiều tổ chức KH&CN thuộc đơn vị sự nghiệp của các Sở, ngành trong tỉnh đã được đầu tư tăng cường năng lực bằng các nguồn vốn khác của các Sở, ngành và thậm chí từ các nguồn vốn Trung ương.

**Bảng 5: Nguồn kinh phí ngân sách tỉnh Ninh Thuận chi cho KH&CN giai đoạn 2016-2020 (Đơn vị: triệu đồng)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nguồn kinh phí** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **Tổng** |
| **1** | **Ngân sách SNKH** |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | SNKHCN tỉnh phân bổ | 12.206,0 | 14.292,0 | 15.220,0 | 15.466,5 | 22.185,0 | **79.369,5** |
| 1.2 | Sự nghiệp KHCN thực hiện | 10.946,0 | 17.500,0 | 17.654,0 | 15.466,5 | 19.086,0 | **80.652,5** |
| *-* | *NCKH&PTCN* | *7.957,0* | *10.635,0* | *12.660,0* | *10.460,2* | *14.188,1* | ***55.900,0*** |
| *-* | *Quản lý Nhà nước* | *2.163,0* | *5.473,0* | *2.859,8* | *3.746,3* | *1.656,6* | ***15.898,6*** |
| *-* | *Đơn vị sự nghiệp* | *826,0* | *292,0* | *320,0* | *1.220,0* | *0,0* | ***2.658,0*** |
| *-* | *Thương xuyên theo chức năng* | *0,0* | *1.100,0* | *1.246,0* | *0,0* | *2.181,1* | ***4.527,1*** |
| *-* | *Chi Khác* | *0,0* | *0,0* | *568,0* | *0,0* | *1.060,0* | ***1.668,0*** |
| **2** | **Vốn đầu tư phát triển** |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | UBND phân bổ | 1.137,0 | 3.300,0 | 5.000,0 | 2.900,0 | 200,0 | **12.537,0** |
| 2.2 | Sở thực hiện | 1.087,0 | 3.300,0 | 5.000,0 | 2.663,0 | 0,0 | **12.050,0** |
| **Tổng phân bổ** | | **13.343,0** | **17.592,0** | **20.220,0** | **18.366,5** | **22.385,0** | **91.906,5** |
| **Tổng thực hiện** | | **12.033,0** | **20.800,0** | **22.654,0** | **18.129,5** | **19.086,0** | **92.702,5** |

*Nguồn: Sở KH&CN Ninh Thuận, 2021*

**Bảng 6: Đầu tư tài chính cho KH&CN tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2016-2020**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Tổng cộng** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| **1** | **GRDP theo giá so sánh 2010** | **77.672.744.000.000** | 12.773.000.000.000 | 13.984.000.000.000 | 15.382.400.000.000 | 16.920.640.000.000 | 18.612.704.000.000 |
| **2** | **Tổng chi NSNN tỉnh** | **24.703.833.500.000** | 3.800.000.000.000 | 4.053.707.000.000 | 5.611.000.000.000 | 5.351.965.000.000 | 5.887.161.500.000 |
| **3** | **Tổng vốn toàn xã hội cho KH&CN,** *gồm:* | **148.268.651.519** | 27.418.023.966 | 27.123.127.690 | 43.210.335.863 | 25.574.840.000 | 24.942.324.000 |
| *3.1* | ***Vốn ngân sách địa phương thực hiện*** | ***92.571.164.519*** | 14.682.310.966 | 18.954.827.690 | 23.554.375.863 | 18.366.500.000 | 17.013.150.000 |
| *3.2* | ***Vốn ngoài ngân sách địa phương thực hiện*** | ***55.697.487.000*** | 12.735.713.000 | 8.168.300.000 | 19.655.960.000 | 7.208.340.000 | 7.929.174.000 |
| a | *Trung ương* | *30.983.000.000* | *5.630.000.000* | *6.700.000.000* | *12.710.000.000* | *2.830.000.000* | *3.113.000.000* |
| b | *Khác* | *24.714.487.000* | *7.105.713.000* | *1.468.300.000* | *6.945.960.000* | *4.378.340.000* | *4.816.174.000* |
| **4** | **Vốn từ ngân sách đầu tư *(3.1+a)*** | **123.554.164.519** | 20.312.310.966 | 25.654.827.690 | 36.264.375.863 | 21.196.500.000 | 20.126.150.000 |
| **5** | **Tổng vốn toàn xã hội cho KH&CN (KH đạt 1,5% GRDP) *(3/1\*100)*** | **0,19** | 0,21 | 0,19 | 0,28 | 0,15 | 0,13 |
| **6** | **Vốn từ ngân sách đầu tư (KH đạt 1,5 - 2% tổng chi ngân sách tỉnh) *(4/2\*100)*** | **0,50** | 0,53 | 0,63 | 0,65 | 0,40 | 0,34 |
| **7** | **Vốn ngân sách KH&CN, UBND tỉnh giao** | **86.536.000.000** | 13.343.550.000 | 17.592.000.000 | 20.220.800.000 | 18.366.500.000 | 17.013.150.000 |
| **8** | **Tỷ lệ thực hiện so với KH UBND tỉnh giao *(3.1/7\*100)*** | 106,97 | 110,03 | 107,75 | 116,49 | 100,00 | 100,00 |

Nguồn: Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Ninh Thuận, 2020

## ***4.2. Nguồn vốn ngoài ngân sách nhà nước đầu tư cho KH&CN***

Giai đoạn 2016-2020, riêng vốn ngoài ngân sách tỉnh (vốn đối ứng từ các nguồn khác đầu tư thực hiện các đề tài, dự án KH&CN của tỉnh 55,70 tỷ đồng, chiếm 38% tổng vốn triển khai các đề tài, dự án KH&CN của tỉnh) là khá cao, việc này cho thấy thời gian qua ngành KH&CN tỉnh đã tranh thủ nhiều nguồn vốn ngoài ngân sách tỉnh để đầu tư cho KH&CN (BC 257/BC-UBND). Đồng thời thấy được sự tham gia tích cực, chủ động của các doanh nghiệp trong việc đầu tư vào hoạt động ứng dụng và phát triển công nghệ phục vụ hoạt động sản xuất, kinh doanh.

Ngoài ra, hiện nay chưa thể tính toán được tổng đầu tư toàn xã hội cho KH&CN (bao gồm đầu tư của doanh nghiệp cho KH&CN trong các ngành chủ lực như: chế biến, nuôi tôm giống, đầu tư năng lượng tái tạo… ), tuy nhiên chỉ ước tính riêng trong lĩnh vực năng lượng tái tạo (điện gió, điện mặt trời) thông qua các dự án đầu tư vào lĩnh vực này trên địa bàn tỉnh với giá trị hàng chục nghìn tỷ đồng, thì nguồn kinh phí đầu tư cho KH&CN (thiết bị, máy móc, công nghệ cao, đào tạo nhân lực... ) có thể ước chừng chiếm 60 -70% giá trị của dự án (khoảng 43.000 tỷ đồng). Như vậy, có thể nói tổng đầu tư xã hội cho KH&CN đã vượt rất xa so với chỉ tiêu đề ra theo Chương trình hành động 175-CTr/TU ngày 11/03/2013 của Tỉnh ủy (1,5% GRDP). Các dự án điện gió, điện mặt trời, cũng như ngành sản xuất tôm giống là những yếu tố cơ bản đã làm thay đổi hoàn toàn bộ mặt công nghệ, năng suất, chất lượng và tăng trưởng của nền kinh tế tỉnh trong giai đoạn vừa qua.

Bên cạnh đó, nguồn kinh phí ngoài ngân sách đầu tư cho KH&CN còn bao gồm nguồn vốn của các tổ chức đầu tư phi chính phủ; nguồn vốn đầu tư cho KH&CN từ Quỹ phát triển sản xuất và vốn tự có của các doanh nghiệp, đầu tư của các doanh nghiệp trong các lĩnh vực chủ lực (chế biến, nuôi tôm giống và năng lượng… ) là nguồn vốn quan trọng đầu tư cho KH&CN tỉnh Ninh Thuận trong giai đoạn 2016-2020.

Giai đoạn 2016-2020, tỉnh đã ký được 16 biên bản ghi nhớ hợp tác, đầu tư của các tổ chức quốc tế, đồng thời có 13 dự án ODA vận động mới được triển khai với tổng vốn là 4.471 tỷ đồng; thu hút 61 dự án viện trợ phi chính phủ với tổng giá trị viện trợ gần 7 triệu USD tập trung vào các lĩnh vực y tế, giáo dục, chuyển giao công nghệ và các lĩnh vực phát triển kinh tế - xã hội khác.

## ***4.3. Thực trạng triển khai chính sách về thu hút đầu tư cho KH&CN từ các nguồn ngoài ngân sách của tỉnh Ninh Thuận***

Nghị định số 119/1999/NĐ-CP ngày 18/9/1999 của Chính phủ về một số chính sách và cơ chế tài chính khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư vào hoạt động KH&CN đã tồn tại thời gian dài và đến năm 2013 sau khi Luật KH&CN ra đời thì Nghị định hết hiệu lực.

Tại khoản 1, điều 17 Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp số 14/2008/QH12 ngày 03/6/2008 (mới nhất là Luật số 14/VBHN-VPQH ngày 15/7/2020) cho phép doanh nghiệp được trích tối đa 10% lợi nhuận trước thuế để thành lập Quỹ phát triển KH&CN doanh nghiệp, sử dụng để đầu tư cho hoạt động KH&CN. Cho đến nay, Ninh Thuận mới chỉ có 01 doanh nghiệp thành lập Quỹ phát triển KH&CN trong doanh nghiệp. Hầu hết các doanh nghiệp chưa hưởng ứng nhiều với việc thành lập quỹ này.

Quyết định số 677/QĐ-TTg ngày 10/5/2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia đến 2020. Tuy nhiên, thời gian qua, Chương trình này chưa triển khai được những nội dung nhằm hỗ trợ doanh nghiệp nghiên cứu đổi mới công nghệ trên địa bàn Tỉnh.

Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 117/2005/QĐ-TTg ngày 27/5/2005 về việc thành lập Quỹ phát triển KH&CN của tỉnh. Việc thành lập Quỹ đã được Tỉnh ủy, UBND tỉnh quan tâm từ những năm đầu, tuy nhiên đến nay vẫn chưa được thành lập. Lý do là điều kiện về nhân lực, tài lực của Tỉnh chưa đáp ứng, chưa có năng lực để có thể triển khai công tác tài trợ, cho vay và bảo lãnh vốn vay đối với các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân thực hiện các nhiệm vụ đổi mới công nghệ, phát triển sản xuất.

Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp về KH&CN do Tỉnh thực hiện với một số văn bản đã ban hành như: Nghị quyết số 08/2015 ngày 20/7/2015 của Hội đồng nhân dân tỉnh, Quyết định số 67/2015/QĐ-UBND ngày 18/9/2015 của UBND tỉnh nhằm cụ thể hóa quy định của Nghị quyết số 08; Nghị quyết số 05/TU, Quyết định số 122/QĐ-UBND ngày 11/4/2016 và Quyết định số 613/QĐ-UBND ngày 12/4/2017 (hỗ trợ về SHTT, CGCN, SXTN, Techmart... ) giai đoạn 2016-2020, đã có 180 doanh nghiệp được hỗ trợ với kinh phí 12,3 tỷ đồng, tập trung vào các hoạt động đổi mới công nghệ, phát triển sản phẩm mới, chuyển giao công nghệ; hỗ trợ hoạt động bảo hộ, xác lập quyền Sở hữu công nghiệp; tham gia Techmart, tổ chức hội thảo KH&CN; xây dựng và áp dụng các hệ thống quản lý tiên tiến, giải thưởng chất lượng Quốc gia. Tuy nhiên, hiện nay hoạt động hỗ trợ các doanh nghiệp đổi mới công nghệ, phát triển sản phẩm mới vẫn gặp khó khăn do các định mức hỗ trợ và các ràng buộc về đối ứng không thực sự kích thích và thu hút doanh nghiệp tham gia.

Giai đoạn 2016-2020, Tỉnh đã hướng dẫn và hỗ trợ cho 01 doanh nghiệp doanh nghiệp đạt giải vàng và 08 doanh nghiệp đạt giải bạc Giải thưởng Chất lượng Quốc gia. Đây là những doanh nghiệp được chứng nhận và đang áp dụng hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến, khẳng định chỗ đứng trên thị trường bởi chất lượng sản phẩm mà doanh nghiệp đã cung cấp.

# **II. Kết quả triển khai nhiệm vụ KH&CN**

# **1. Kết quả triển khai nhiệm vụ KH&CN cấp nhà nước**

## ***1.1. Cơ cấu các nhiệm vụ KH&CN cấp nhà nước***

Giai đoạn 2016-2020, tỉnh Ninh Thuận đã triển khai được 10 đề tài/dự án cấp nhà nước thuộc 02 chương trình Nông thôn miền núi (07 nhiệm vụ) và Chương trình độc lập cấp nhà nước (03 nhiệm vụ) với tổng số vốn được phê duyệt 63.810 triệu đồng, trong đó vốn ngân sách nhà nước 44.411 triệu đồng (chiếm 75,2% kinh phí thực hiện), còn lại là kinh phí đối ứng của doanh nghiệp và người dân. Điều này cho thấy, trong giai đoạn này, Ninh Thuận đã tập trung có trọng điểm vào nghiên cứu, ứng dụng công nghệ vào phát triển các sản phẩm có tiềm năng, lợi thế của tỉnh; đồng thời tận dụng lợi thế về mạng lưới các tổ chức KH&CN trong và ngoài tỉnh để triển khai các nhiệm vụ trọng điểm mang tính thực tế và tính vùng cao. Tuy nhiên, số lượng chương trình tỉnh thúc đẩy triển khai chưa đa dạng, nhiều chương trình có tiềm năng lớn như: Chương trình Quỹ gen, Chương trình Sở hữu trí tuệ (CT 68), Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia trong giai đoạn này tỉnh chưa được thúc đẩy mạnh để ra được các nhiệm vụ; vì vậy, cần khắc phục trong giai đoạn 2021-2030.

**Bảng 7: Nhiệm vụ KH&CN cấp quốc gia tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2016-2020**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên Chương trình** | **Số lượng nhiệm vụ** | **Kinh phí (triệu đồng)** | | | |
| **Tổng** | **NSTW** | **NSĐP** | **KP Khác** |
| 1 | CT NTMN | 07 | 41.100 | 21.020 | 3.981 | 16.100 |
| 2 | CT Độc lập Cấp NN | 03 | 22.710 | 17.800 | 1.610 | 3.300 |
| Tổng | | 10 | 63.810 | 38.820 | 5.591 | 16.100 |
| *Tỷ lệ (%)* | |  | *100* | *60,8* | *14,4* | *30,4* |

*Nguồn: Sở KH&CN tỉnh Ninh Thuận, 2016-2020*

*(Chi tiết từng nhiệm vụ xem Phụ lục 1)*

Các nhiệm vụ KH&CN cấp nhà nước của tỉnh Ninh Thuận có nguồn kinh phí được cấp từ ngân sách nhà nước khá lớn. Cụ thể: Có 07 Dự án được cấp do Trung tâm Thông tin - Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ và Trung tâm thủy sản cấp 1 chủ trì với kinh phí được phê duyệt là 41.100, trong đó ngân sách trung ương là 21.020 triệu đồng (chiếm 51,1%), kinh phí địa phương cấp 2.981 triệu đồng (9,7%), còn lại là kinh phí đối ứng của người dân và đơn vị. Chương trình độc lập cấp nhà nước với 03 nhiệm vụ được triển khai được thực hiện bởi Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển nông nghiệp Nha Hố và Viện công nghệ môi trường với tổng kinh phí được phê duyệt là 22.710 triệu đồng, trong đó nguồn kinh phí từ Trung ương cấp 17.800 triệu đồng (chiếm 78,4%) và ngân sách địa phương là 1.610 triệu đồng (chiếm 7,1%).

Điều này càng khẳng định trong giai đoạn 2016-2020, số nhiệm vụ cấp nhà nước và nguồn kinh phí đề xuất được từ các nhiệm vụ cấp quốc gia của Ninh Thuận cao so với một số tỉnh/thành phố khác trong khu vực. Đồng thời khẳng định, Ninh Thuận đã tận dụng được nguồn vốn từ ngân sách Trung ương cho nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ vào phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh trong giai đoạn 2016-2020.

## ***1.2. Kết quả ứng dụng, chuyển giao công nghệ gắn với các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp nhà nước***

Giai đoạn 2016 - 2020, tỉnh Ninh Thuận đã triển khai 10 nhiệm vụ KH&CN cấp quốc gia ở Chương trình Nông thôn miền núi và Chương trình KHCN độc lập cấp nhà nước. Đến hết năm 2020, đã nghiệm thu được 03 nhiệm vụ. Các nhiệm vụ này có những đóng góp thiết thực trong việc phát triển các mô hình trồng trọt, chăn nuôi tiên tiến tại các khu vực nông thôn – miền núi trên địa bàn tỉnh, một số đặc điểm có thể kể tới:

- Nhiều tiến bộ kỹ thuật – công nghệ được chuyển giao vào thực tiễn sản xuất, đặc biệt tại các khu vực nông thôn – miền núi, cụ thể: Chuyển giao công nghệ tiên tiến tới hơn 167 ha đất sản xuất các sản phẩm nông nghiệp chủ lực có giá trị kinh tế cao (sản xuất Nho, Măng Tây xanh, Nha Đam, Kiệu, cây ăn quả khác, cây dược liệu, Bắp, Đậu… ); 4000m2 nhà lưới (sản xuất rau ăn lá, rau ăn quả, Nho); 50 ha ao, đìa (hàu Thái Bình Dương, cá Mú đen chấm đỏ, cá Chình hoa); tạo ra 350 con bê lai, đã có 610 hộ dân tham gia trong các dự án và được chuyển giao các công nghệ, kỹ thuật mới.

- Các đơn vị chủ trì nhiệm vụ nắm bắt và làm chủ được quy trình công nghệ tiên tiến cần đạt trong quá trình triển khai nhiệm vụ: Trung tâm giống hải sản cấp I của tỉnh đã nắm bắt và đựa vào sản xuất ổn định bình quân hàng năm đạt 7 triệu con giống hàu Thái Bình Dương; đã nhân rộng trong tỉnh 05 cơ sở sản xuất giống hàu, 01 cơ sở sản xuất giống cua.

- Xây dựng được nhiều mô hình chăn nuôi, trồng trọt và mô hình tổng hợp có hiệu quả kinh tế cao và có khả năng nhân rộng. Các nhiệm vụ đã kết thúc đã xây dựng được các mô hình nuôi bò thuần hướng thịt bằng thụ tinh nhân tạo (30 hộ chăn nuôi với 30 bò Branhman); mô hình nuôi bò lai hướng thịt bằng phối giống trực tiếp (30 hộ chăn nuôi với 6 bò đực giống phối giống trực tiếp cho 240 bò cái), mô hình trồng, chăm sóc, thu hoạch, chế biến cỏ làm thức ăn cho bò (6 ha cỏ được trồng, năng suất cỏ VA06 đạt trên 300 tấn/ha/năm và cỏ Sả lá lớn trên 200 tấn/ha/năm, 60 tấn được chế biến trên địa bàn 03 huyện: Phước Thắng – Bác Ái, Mỹ Sơn – Ninh Sơn và An Hải – Ninh Phước); mô hình trồng thâm canh một số loại cây ăn quả chất lượng cao kết hợp trồng Sa Nhân dưới tán vườn; mô hình quản lý tổng hợp ruồi đục quả và một số sâu bệnh hại chính trên cây táo; mô hình trồng rau an toàn bằng công nghệ thủy canh trong nhà màng; xây dựng mô hình liên kết sản xuất rượu gắn với chế biến vang nho tại Ninh Thuận và Lâm Đồng; mô hình thử nghiệm ứng dụng bentonite và phân bón lá nano để cải tạo đất, nâng cao năng suất cây trồng (nho, táo, măng tây, ớt, hành lá… ) và tiết kiệm nước tưới… Các mô hình bước đầu cho thấy hiệu quả, được người dân trên địa bàn tỉnh đánh giá cao.

- Hoạt động tập huấn và chuyển giao quy trình kỹ thuật được triển khai rộng rãi. Các dự án/đề tài đã tổ chức được hơn 300 lớp tập huấn, chuyển giao ứng dụng các quy trình công nghệ mới, kỹ thuật tiên tiến cho hơn 9000 lượt người dân (về công nghệ nuôi trồng, sơ chế, bảo quản và chế biến rong sụn; sản xuất nấm ăn, nấm dược liệu; chế biến rượu nho, mật nho, mứt nho; kỹ thuật trồng hành, tỏi, cây măng tây xanh và tưới tiết kiệm nước tưới; ứng dụng công nghệ vi sinh chế biến thức ăn gia súc; trồng rau an toàn trên giá thể sạch; quản lý dịch hại tổng hợp trên cây ăn quả; trồng và chăm sóc bưởi da xanh… ). Thông qua các lớp tập huấn, trình độ sản xuất nông nghiệp của người dân được cải thiện đáng kể, đem lại hiệu quả cao hơn trong sản xuất.

## ***1.3. Đánh giá chung về thuận lợi, khó khăn, vướng mắc khi triển khai các nhiệm vụ KH&CN cấp nhà nước***

### 1.3.1. Thuận lợi

Tỉnh Ninh Thuận đã tận dụng rất tốt nguồn vốn từ trung ương nhằm thúc đẩy hoạt động ứng dụng, chuyển giao công nghệ cho người dân, doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh. Hơn nữa cũng cho thấy, sự quan tâm của Tỉnh trong việc thúc đẩy, hỗ trợ các tổ chức/đơn vị tham gia đề xuất những Đề tài/dự án thuộc Chương trình KH&CN cấp quốc gia nhằm mục đích phát triển trình độ nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ của các tổ chức/đơn vị. Vì vậy, cần thúc đẩy, khuyến khích các đơn vị tham gia đề xuất nhiệm vụ từ các Chương trình KH&CN cấp nhà nước nhằm tận dụng được nguồn vốn cho nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ vào phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh trong giai đoạn tới.

Việc tham gia triển khai thực hiện các nhiệm vụ KH&CN cấp quốc gia giúp cho quá trình tiếp cận các quy trình kỹ thuật, công nghệ mới được nhanh hơn; thúc đẩy quá trình đổi mới công nghệ trong doanh nghiệp, làm chủ được quy trình công nghệ trong sản xuất; người dân tiếp cận và ứng dụng KHKT nhiều hơn vào quá trình sản xuất. Các tổ chức KH&CN được tăng cường nguồn vốn hỗ trợ vào mở rộng diện tích, quy mô sản xuất, tạo ra chuỗi giá trị bền vững, đặc biệt là quá trình đổi mới sáng tạo, bao tiêu sản phẩm, từ đó đảm bảo đầu ra, tăng giá trị sản phẩm, tăng thu nhập và nâng cao đời sống của người dân trong vùng triển khai các dự án KH&CN.

### 1.3.2. Khó khăn, tồn tại

Khả năng tiếp cận, đề xuất nhiệm vụ cấp nhà nước của doanh nghiệp còn thấp; khả năng tổng hợp các ý tưởng thành đề xuất còn hạn chế. Vì vậy, số lượng nhiệm vụ KH&CN cấp nhà nước đề xuất chưa nhiều, có rất ít doanh nghiệp tiếp cận được và đề xuất được các nhiệm vụ KH&CN cấp quốc gia (hiện mới có 01 doanh nghiệp đang chủ trì nhiệm vụ cấp quốc gia – Công ty Cánh Đồng Việt). Hiện nay, các nhiệm vụ chủ yếu tập trung ở tổ chức KH&CN trực thuộc Sở KH&CN và các tổ chức cấp Trung ương quản lý.

Các cơ chế, chính sách của tỉnh nhằm hỗ trợ cho các Chương trình 68, Chương trình cấp thiết mới phát sinh, Chương trình đổi mới công nghệ… còn hạn chế, chưa có hiệu quả rõ nét. Công tác tổ chức rà soát, tổng hợp các ý tưởng; phối hợp với các tổ chức KH&CN trong và ngoài tỉnh để xác định các nhiệm vụ trọng tâm, đề xuất ý tưởng chưa được phát huy.

# **2. Kết quả thực hiện các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh**

## ***2.1. Cơ cấu các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh***

### 2.1.1. Về cơ cấu nhiệm vụ

Giai đoạn 2016-2020, hoạt động triển khai các nhiệm vụ KH&CN tỉnh Ninh Thuận đạt được nhiều hiệu quả tích cực. Tại bảng 8 cho thấy, có 40 đề tài/dự án được phê duyệt triển khai mới trong giai đoạn 2016-2020, với tổng số kinh phí thực hiện 55,9 tỷ đồng. Các lĩnh vực nghiên cứu chủ yếu là Khoa học nông nghiệp và KHXH&NV với số lượng đề tài lần lượt là 18 nhiệm vụ (chiếm 45,0%) và 07 đề tài (chiếm 17,5%), còn lại (37,5%) là các nhiệm vụ KH&CN trong lĩnh vực KHTN, KHKT-CN và KH Y Dược. Bên cạnh đó, hàng năm có nhiều nhiệm vụ KH&CN được chuyển tiếp triển khai ở những năm tiếp theo. Như vậy có thể thấy, đây là bước đi đúng và phù hợp với định hướng của tỉnh về việc vừa tăng cường nghiên cứu và phát triển công nghệ trong các lĩnh vực có thế mạnh như Nông nghiệp, Khoa học kỹ thuật và công nghệ, ứng phó với biến đổi khí hậu lại vừa hướng tới bảo tồn và phát triển các vấn đề văn hóa – xã hội cấp bách cần giải quyết trên địa bàn tỉnh.

**Bảng 8: Số lượng nhiệm vụ KH&CN triển khai năm 2016-2020**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **Tổng** |
| 1 | KHXH và NV | 2 | 1 | 0 | 2 | 2 | **7** |
| 2 | KHTN | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | **4** |
| 3 | NN&PTNT | 7 | 4 | 3 | 2 | 2 | **18** |
| 4 | KHKT và CN | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | **7** |
| 5 | KH Y Dược | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | **5** |
| **Tổng** | | **12** | **11** | **5** | **5** | **7** | **40** |

*Nguồn: BC-KH46TU, Sở KH&CN tỉnh Ninh Thuận, xử lý của nhóm nghiên cứu*

### 2.1.2. Về kinh phí hoạt động triển khai nhiệm vụ KH&CN:

Kết quả nghiên cứu cho thấy, nguồn kinh phí dành cho hoạt động nghiên cứu các đề tài cấp tỉnh có sự biến động trong giai đoạn 2016-2020. Năm 2016 toàn tỉnh chi 7.957 triệu đồng, tới năm 2018 là 12.660 triệu đồng (tăng 1,59 lần), tuy nhiên lại giảm xuống còn 10.460,2 triệu đồng năm 2019 (giảm 1,2 lần) và tăng trở lại vào năm 2020 với 14.188,1 triệu đồng năm (tăng 1,35 lần). Điều này cho thấy, nguồn kinh phí dành nghiên cứu và phát triển công nghệ tại Ninh Thuận đang có xu hướng tăng dần trong những năm gần đây.

Kinh phí đầu tư từng nhiệm vụ giai đoạn 2016-2020 cao hơn so với giai đoạn trước. Giai đoạn 2011-2015, nguồn kinh phí đầu tư trung bình cho 01 nhiệm vụ đạt 783 triệu đồng/nhiệm vụ; tới giai đoạn 2016-2020, kinh phí được cấp trung bình 1.240 triệu đồng/nhiệm vụ (cao gấp 1,53 lần so với giai đoạn trước).

Tổng hợp chung về cơ cấu nhiệm vụ và tài chính của các lĩnh vực KH&CN tỉnh Ninh Thuận đã triển khai thực hiện trong giai đoạn 2016-2020 thể hiện tại bảng 8 cho thấy các lĩnh vực KHNN, KHXH&NV và KHKT&CN được tỉnh chú trọng đầu tư phát triển; số lượng nhiệm vụ KH&CN do các đơn vị trong tỉnh chủ trì cũng ở mức khá cao, biểu hiện năng lực thực hiện các nhiệm vụ KH&CN tốt, nhất là trong KHNN và KHYD.

## ***2.2. Kết quả nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2016-2020***

### 2.2.1. Trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn

Giai đoạn 2016 - 2020, Tỉnh đã triển khai 07 nhiệm vụ KH&CN trong lĩnh vực KHXH&NV. Các nhiệm vụ KH&CN tập trung vào bảo tồn phát triển bản sắc văn hóa đặc thù của địa phương; cung cấp luận cứ khoa học phục vụ công tác chỉ đạo, hoạch định đường lối, chính sách phát triển kinh tế - xã hội - văn hóa của tỉnh, như: Đề tài nghiên cứu sưu tầm, biên dịch, phục chế số hóa các di văn Hán, Hán Nôm trong các di tích lịch sử, văn hóa ở Ninh Thuận: Lần đầu tiên ở tại tỉnh, toàn bộ các tư liệu về di văn Hán - Nôm (trong đó có rất nhiều tư liệu quý hiếm) trong các di tích lịch sử, văn hóa ở Ninh Thuận được thu thập, đánh giá, phục chế và hệ thống hóa một cách khoa học; bên cạnh đó đã làm rõ nhiều vấn đề lịch sử thông qua giải mã các tư liệu. Các sản phẩm của đề tài đã phục vụ đa mục tiêu cho công tác nghiên cứu văn hóa, lịch sử và du lịch của tỉnh; đề tài Địa danh Ninh Thuận đã giúp cho Sở Nội vụ cập nhật địa danh, hoàn thiện, hiện đại hóa hồ sơ, bản đồ địa giới hành chính và xây dựng cơ sở dữ liệu về địa giới hành chính của Tỉnh như: Bản đồ địa giới hành chính thành phố Phan Rang-Tháp Chàm (tỷ lệ 1/10.000), bản đồ địa giới hành chính cấp huyện (tỷ lệ 1/25.000), bộ hồ sơ, bản đồ địa giới hành chính cấp tỉnh (tỷ lệ 1/50.000) theo quy định tại Quyết định số 513/QĐ-TTg ngày 02/5/2012 của Thủ tướng Chính phủ; đề tài Đánh giá tác động và đề xuất giải pháp đầu tư công nhằm thu hút các thành phần kinh tế đầu tư phát triển kinh tế-xã hội tỉnh Ninh Thuận đã xây dựng, đề xuất được các giải pháp đầu tư công, làm cơ sở cho Sở Kế hoạch và Đầu tư tham mưu, chỉ đạo, thu hút các thành phần kinh tế đầu tư phát triển kinh tế-xã hội tỉnh Ninh Thuận.

Các đề tài lĩnh vực này cũng đã cung cấp luận cứ khoa học để xây dựng, triển khai nhiều chính sách phát triển trên các lĩnh vực kinh tế - xã hội, văn hóa, giáo dục quan trọng của tỉnh như: Đề tài Nâng cao năng lực cạnh tranh điểm đến du lịch biển của tỉnh Ninh Thuận; đề tài giải pháp nâng cao năng lực thoát nghèo bền vững của đồng bào Raglai huyện Bác Ái; đề tài đẩy mạnh hoạt động xuất khẩu trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2020 – 2030, định hướng đến 2035 và những năm tiếp theo; đề tài sưu tầm, nghiên cứu, biên soạn tài liệu dân ca Chăm, triển khai thực nghiệm dạy và học ở cấp Trung học cơ sở tại các vùng có đông đồng bào Chăm sinh sống ở tỉnh Ninh Thuận; Tổng kết thực tiễn, phân tích, dự báo xu hướng biến đổi và đề xuất các giải pháp xây dựng, phát huy có hiệu quả vai trò của văn hóa đối với sự phát triển bền vững của tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2045.

2.2.2. Trong lĩnh vực khoa học tự nhiên

Giai đoạn 2016-2020, Tỉnh đã triển khai được 04 nhiệm vụ trong lĩnh vực KHTN, các kết quả nghiên cứu này đều đã có những đóng góp đắc lực và hiệu quả trong quản lý và quy hoạch phát triển địa phương như: Đề tài “Nghiên cứu xây dựng hệ thống cảnh báo, dự báo chi tiết theo các cấp độ rủi ro thiên tai do bão, mưa lớn, lũ lụt, nắng nóng, hạn hán đến cấp xã (vùng), huyện thuộc tỉnh Ninh Thuận”: Là cơ sở khoa học để ngành nông nghiệp tham mưu UBND tỉnh ban hành kế hoạch ứng phó thiên tai các cấp; nhóm đề tài nghiên cứu về sông Cái, như: “Đánh giá sức chịu tải của sông Cái và phân vùng xả nước thải vào sông Cái đến năm 2025 tầm nhìn đến năm 2035, “Nghiên cứu đánh giá diễn biến bồi xói lòng dẫn sông Cái Phan Rang và đề xuất giải pháp quản lý, khai thác, phát triển bền vững” đã phục vụ công tác thẩm định, tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt và xả nước thải vào nguồn nước cho các tổ chức, cá nhân thuộc lưu vực sông Cái; làm cơ sở khoa học để Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Nông nghiệp và PTNT xây dựng các kế hoạch, quy hoạch về khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên nước lưu vực sông Cái cũng như đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải lưu vực sông Cái;cung cấp tài liệu cho Ban Xây dựng năng lực và Thực hiện các dự án ODA ngành nước triển để phục vụ xây dựng nhiều dự án ODA tại Ninh Thuận; đề tài “Đánh giá hiện trạng, dự báo diễn biến đa dạng sinh học, chất lượng các thành phần môi trường tại tỉnh Ninh Thuận phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, trọng điểm là khu vực phía nam của tỉnh”, các cơ sở dữ liệu điều tra được UBND tỉnh chỉ đạo cung cấp số liệu phục vụ nhiều dự án trọng điểm của tỉnh như quy hoạch điện gió, dự án Cảng Dốc Hầm - Cà Ná... và cũng đang được Sở Tài nguyên và Môi trường sử dụng tham mưu nhiều chính sách, định hướng quan trọng của tỉnh trong lĩnh vực công tác liên quan; đề tài “Đặc điểm khí hậu thủy văn tỉnh Ninh Thuận”được hầu hết các Sở, ngành trong tỉnh sử dụng để phục vụ trong nhiều lĩnh vực công tác liên quan.

### 2.2.3. Trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn

Giai đoạn 2016-2020, đây là định hướng nhiệm vụ KH&CN chủ đạo của tỉnh với 18 nhiệm vụ KH&CN được triển khai, nhiều đề tài có tính ứng dụng cao, thúc đẩy nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả tích cực trong chuyển giao và nhân rộng các mô hình, cụ thể:

- Các Đề tài đã nghiên cứu đa dạng hóa cơ cấu cây trồng, vật nuôi, đã chọn tạo được nhiều loại giống mới đưa vào sản xuất đạt hiệu quả kinh tế cao: Khảo nghiệm thành công nhiều giống nho ăn tươi và nho rượu có triển vọng cho chất lượng quả, năng suất, hình thức trái đều tăng so với các giống cũ (giống NH01-152, sắc đỏ, trái dài) và bước đầu đưa được giống này vào sản xuất theo hướng an toàn, đem lại hiệu quả kinh tế vượt trội (giá bán lẻ tại vườn là 140.000 đồng/kg). Các nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật thâm canh cây Măng Tây theo hướng công nghệ cao tại Ninh Thuận đã góp phần nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả kinh tế cây măng tây tại tỉnh, đưa cây này từ một loại cây trồng du nhập thành loại cây đặc thù của tỉnh; nghiên cứu phục tráng Giống tỏi (năng suất tăng: 17,6% so với giống cũ, chất lượng tốt hơn), đã tạo tiền đề để tỉnh tính toán kế hoạch phát triển, khôi phục lại vị thế của tỏi Ninh Thuận trên thị trường.

- Đã xây dựng được các mô hình mẫu sản xuất nông nghiệp phù hợp với điều kiện của Ninh Thuận, như: Ương nâng cấp giống và nuôi thương phẩm các loài hải sản có giá trị kinh tế cao (cá chình hoa, cá mú, hàu); trồng rau ăn quả, ăn lá và rau gia vị bằng công nghệ thủy canh hồi lưu trong nhà màng; chăn nuôi bò thuần, bò lai Brahman hướng thịt và trồng, chế biến cỏ VA06, cỏ sả lá lớn làm thức ăn cho bò; tưới tiết kiệm (tưới phun, nhỏ giọt công nghệ Israel) trên cây nho, táo, hành, tỏi, rau ăn lá, măng tây xanh, cỏ); trồng thâm canh, luân canh, xen canh các loại cây bắp lai, cây đậu xanh, cây mía giống mới trên vùng đất đồi núi và ứng dụng công nghệ vi sinh chế biến, dự trữ thức ăn cho gia súc từ các phụ phẩm nông nghiệp. Các dự án ứng dụng khoa học và chuyển giao công nghệ đã trực tiếp tạo ra trên 2.144 tấn nông sản các loại (bắp, sắn, mía, đậu xanh, nho, táo, rau); hơn 3.000 tấn cỏ chất lượng cao phục vụ chăn nuôi; 30 bò cái giống Brahman, 06 bò đực giống Brahman và 350 con bê lai; 280 tấn Hàu Thái Bình Dương; 21 tấn cá mú đen chấm đỏ... ; hơn 70 hộ dân được tham gia mô hình dự án. Theo tính toán của người dân tham gia các dự án thì: *Mô hình nuôi hàu thương phẩm* trong ao, đìa trước đây bị bỏ hoang được người dân cải tạo, nuôi Hàu Thái Bình dương theo kỹ thuật công nghệ của dự án đã đạt lợi nhuận 114 triệu đồng/ha và *Mô hình nuôi cá Mú đen chấm đỏ* đạt hơn 828 triệu đồng/ha; *mô hình tưới tiết kiệm nước trên cây rau và cây ăn quả cho thấy:*Đối với rau ăn lá, hành tỏi lợi nhuận đạt từ 73 - 92 triệu đồng/ha, tăng 25 - 149% so với canh tác theo tập quán; đối với cây ăn quả (nho, táo) lợi nhuận đạt từ 216 - 250 triệu đồng/ha, tăng 59 - 78% so với trồng theo tập quán trước đây; *Đối với mô hình trồng luân canh, xen canh, thâm canh cây bắp lai, cây sắn, đậu xanh, cây mía:* Lợi nhuận đạt từ 35 – 47 triệu đồng/ha/năm, tăng 20 - 29 triệu đồng/ha so với trồng theo tập quán trước đây... ; đề tài “*Bảo tồn nguồn gen Nấm Linh chi (Ganoderma) có nguồn gốc từ Vườn Quốc gia Phước Bình”*. Kết quả đã bảo tồn được nguồn gen và sản xuất thương phẩm thành công 02 loài nấm linh chi (Quế linh chi và linh chi đỏ), bước đầu xây dựng mô hình trồng các loại nấm linh chi này cho 05 hộ dân tại Phước Bình, qua tính toán sơ bộ có thể thấy với quy mô nuôi trồng 1000 bịch có thể làm tăng thêm thu nhập trung bình 1.000.000 đồng/tháng cho người trồng và người dân có thể cùng lúc làm những công việc khác. Đồng thời, việc xây dựng mô hình nuôi trồng nấm Linh chi hiệu quả tại Phước Bình giúp giảm áp lực sinh kế của người dân vùng ven đến tài nguyên rừng, đặc biệt đối với những người sống chủ yếu dựa vào tài nguyên rừng và không có đất canh tác. Đồng thời, các dự án ứng dụng khoa học và chuyển giao công nghệ cũng đã giải quyết việc làm trực tiếp cho trên 800 lao động tại địa phương. Ngoài ra, thông qua các dự án đã đào tạo được 70 kỹ thuật viên cho địa phương. Nhờ đó, nhận thức về ứng dụng KH&CN vào sản xuất, cũng như trình độ sản xuất nông nghiệp của người dân được cải thiện đáng kể, đem lại hiệu quả cao hơn trong sản xuất nông nghiệp của địa phương.

- Các công nghệ tiên tiến được áp dụng trong bảo quản và chế biến thực phẩm và thức ăn Gia súc: Công nghệ bảo quản, chế biến măng tây được ứng dụng giúp nâng cao chất lượng và mở rộng thị trường tiêu thụ sản phẩm: Chuyển giao kết quả đề tài nghiên cứu chế biến một số sản phẩm từ cây măng tây của tỉnh để Công ty TNHH Linh Đan Ninh Thuận lập dự án đầu tư sản xuất chế biến nước uống măng tây tại khu công nghiệp Thành Hải; chuyển giao công nghệ màng bao gói khí quyển biến đổi (MAP) bảo quản măng tây tươi đến 20 ngày, nhờ đó doanh nghiệp thu mua có thể đưa măng tây vào tiêu thụ trên thị trường lớn như thành phố Hồ Chí Minh, Hà Nội, giúp cho người dân đã yên tâm sản xuất và đưa diện tích măng tây lên đến gần 200 ha tại tỉnh. Ứng dụng công nghệ vi sinh chế biến thức ăn gia súc từ nguyên liệu cây mỳ, cây bắp.

- Đã góp phần quan trọng trong việc nhân rộng, nâng tổng diện tích áp dụng công nghệ tưới tiết kiệm trên cây trồng cạn toàn tỉnh đạt 979,21ha; diện tích nho theo tiêu chuẩn VietGAP đã được mở rộng trên 200 ha và cấp 110 giấy chứng nhận VietGAP cho 1.197 hộ dân trồng nho; đã hình thành hàng chục cơ sở sản xuất vang nho, nho khô, các điểm du lịch sinh thái từ các vườn nho mẫu.

- Phát triển, nhân rộng các hình thức canh tác áp dụng kỹ thuật mới, công nghệ cao trên quy mô lớn, hướng tới sản xuất hàng hóa: Ứng dụng công nghệ tưới tiết kiệm nước, kết hợp sử dụng các tiến bộ canh tác hợp lý trong điều kiện khô hạn cho cây nho, táo của tỉnh Ninh Thuận, góp phần quan trọng trong việc nhân rộng, nâng tổng diện tích áp dụng công nghệ tưới tiết kiệm trên cây trồng cạn toàn tỉnh đạt 979,21 ha; diện tích nho theo tiêu chuẩn VietGAP đã được mở rộng trên 200 ha và cấp 110 giấy chứng nhận VietGAP cho 1.197 hộ dân trồng nho; đã hình thành hàng chục cơ sở sản xuất vang nho, nho khô, các điểm du lịch sinh thái từ các vườn nho mẫu. Trên cơ sở kết quả nghiên cứu về các quy trình canh tác nho, Sở Nông nghiệp và PTNT đã ban hành chính thức các quy trình trồng nho ăn tươi, nho rượu phổ biến toàn tỉnh; xây dựng được mô hình thí điểm lần đầu ứng dụng VietGap trên cây nho, cây rau của tỉnh. Kết quả nghiên cứu khoa học về quy trình chăn nuôi cừu Phan Rang và cừu lai, phòng và trị các bệnh đã góp phần đưa thương hiệu Cừu Ninh Thuận ra thị trường cả nước.

### 2.2.4. Trong lĩnh vực khoa học kỹ thuật - công nghệ

Các kết quả nghiên cứu từ 06 nhiệm vụ khoa học kỹ thuật và công nghệ đã có những đóng góp, tác động nâng cao hiệu quả từ nâng cao trình độ công nghệ trong quản lý, kinh doanh đến đa dạng hóa sản phẩm, nâng cao hiệu quả sản xuất theo chuỗi giá trị, như: Dự án “Ứng dụng GIS phục vụ công tác quản lý hạ tầng đô thị trên địa bàn thành phố Phan Rang - Tháp Chàm, tỉnh Ninh Thuận”: Kết quả đề tài đã được đưa vào cơ sở dữ liệu dùng chung của tỉnh, được ứng dụng rộng rãi trong công tác quản lý đô thị, sản xuất điện, nước, viễn thông... ; đề tài “Nghiên cứu phát triển, đa dạng hóa sản phẩm thực phẩm từ cừu Ninh Thuận”:Đã chuyển giao cho doanh nghiệp Triệu Tín sản xuất 07 sản phẩm chế biến từ cừu, cung cấp cho thị trường ngoài tỉnh; nhóm đề tài nghiên cứu cải tiến lồng, bẫy truyền thống, thiết kế mẫu tàu cá truyền thống, ứng dụng đèn LED cho nghề lưới vây xa bờ: Đã giúp cho ngư dân đóng mới tàu cá tiết kiệm hàng chục triệu đồng tiền thiết kế/01 tàu và được Quỹ môi trường toàn cầu của Liên Hiệp quốc (GEF-SGP) tài trợ 79.139 USD để nhân rộng.

### 2.2.5.Trong lĩnh vực khoa học y - dược

Giai đoạn 2016-2020, tỉnh Ninh Thuận triển khai 05 nhiệm vụ KH&CN trong lĩnh vực y dược. Các đề tài có nhiều phát hiện mới ứng dụng vào công tác khám, chữa bệnh tại các cơ sở y tế trong tỉnh, có thể kể tới một số kết quả: Các kết quả nghiên cứu đề tài khảo sát sai sót, sự cố y khoa tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Ninh Thuận, đề tài Nhiễm khuẩn bệnh viện và các yếu tố liên quan tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Thuận đã góp phần quan trọng trong quản lý tổ chức, nâng cao năng lực khám chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh, đưa bệnh viện trở thành Bệnh viện loại I; đề tài “Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến nhiễm giun móc tại xã Vĩnh Hải, huyện Ninh Hải”... ; đề tài “Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến huyết thanh dương tính với ấu trùng giun đũa chó/mèo (Toxxocare spp.) ở người dân tỉnh Ninh Thuận” đã có những đóng góp quan trọng trong thiết kế các kế hoạch, giải pháp phòng, chống nhiễm giun của ngành y tế; đề tài Khảo sát, điều tra cây dược liệu trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận năm 2017 là cơ sở khoa học để Sở Y tế lập quy hoạch phát triển cây dược liệu của tỉnh.

## ***2.3. Đánh giá chung về kết quả đạt được trong ứng dụng, chuyển giao KH&CN từ các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh***

### 2.3.1. Thuận lợi

Nhiệm vụ KH&CN trong lĩnh vực nông nghiệp & PTNT được tập trung nhiều là phù hợp với thực tiễn sản xuất tại tỉnh Ninh Thuận, nơi có nhiều sản phẩm chủ lực, đặc thù, có thế mạnh trên thị trường của Vùng và cả nước như: Nho, Măng Tây, Hải Sản (Tôm, cá)…. Ngoài ra, trong bối cảnh biến đổi khí hậu ngày càng gia tăng, việc triển khai phát triển các giống, quy trình sản xuất mới, tiên tiến, ứng dụng công nghệ cao là yêu cầu cấp thiết cần ứng dụng nhằm nâng cao giá trị và sức cạnh tranh của sản phẩm. Tương tự, các nhiệm vụ KH&CN trong lĩnh vực KHKT-CN cũng được ưu tiên đầu tư nhằm hỗ trợ đổi mới công nghệ, nâng cao năng lực và quy trình sản xuất các sản phẩm chủ lực của tỉnh. Trong giai đoạn tới, cần tiếp tục chú trọng thúc đẩy phát triển lĩnh vực này.

Các nhiệm vụ KH&CN được cấp nguồn kinh phí cao hơn so với giai đoạn trước; công tác nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của tỉnh tuy có xét đến tính chất quan trọng và hàm lượng khoa học của từng đề tài để phê duyệt kinh phí nhưng có thể thấy được sự đổi mới về tư duy, tích cực. Tỉnh đã xác định các nhiệm vụ trọng tâm, không đầu tư dàn trải, giúp Chủ nhiệm đề tài dành nhiều thời gian cho hoạt động nghiên cứu, thử nghiệm nhiều quy trình công nghệ và các kỹ thuật tiên tiến để tạo ra các kết quả nghiên cứu có ý nghĩa và có khả năng ứng dụng vào thực tiễn cao hơn. Bên cạnh đó có thể thấy, việc thu hút được các nguồn lực từ người dân, doanh nghiệp hỗ trợ vào hoạt động nghiên cứu, ứng dụng vào mô hình cũng tạo điều kiện để các đề tài/dự án mở rộng thêm quy mô, phát triển theo hướng hàng hóa một số sản phẩm định hướng nghiên cứu trong Đề tài/dự án.

Hoạt động ứng dụng, chuyển giao công nghệ từ các nhiệm vụ KH&CN đã được thực hiện tốt trong giai đoạn 2016-2020. Trong lĩnh vực Khoa học nông nghiệp đã chọn tạo được nhiều giống mới, chuyển giao nhiều quy trình công nghệ thiết thực vào cuộc sống. Tương tự, trong lĩnh vực KHKT-CN cũng đã làm tốt ở một số hoạt động như: Phát triển tài sản trí tuệ, hỗ trợ đổi mới và chuyển giao công nghệ, hỗ trợ techmart... Năng lực công nghệ của các tổ chức KH&CN Ninh Thuận hiện nay đã được nâng lên một bước nhưng chủ yếu là nhận chuyển giao, thích nghi và làm chủ công nghệ.

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.

Nhiều tiến bộ khoa học kỹ thuật và công nghệ, đặc biệt ứng dụng công nghệ giống, công nghệ chế biến trong phát triển với các sản phẩm chủ lực của tỉnh: Nho, Măng Tây, sản phẩm Hải sản vào sản xuất và đời sống đã đạt được những kết quả khả quan, nhất là trong nông nghiệp, mang lại 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. Phong trào nghiên cứu, ứng dụng KH&CN được triển khai trong lĩnh vực nông nghiệp, y tế, KHTN đã 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. Công tác nghiên cứu khoa học và công nghệ từng bước được đẩy mạnh, huy động nguồn vốn của các tổ chức KH&CN đầu tư cho hoạt động khoa học và công nghệ.

Thông qua việc khuyến khích tham gia thực hiện các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh, đã tạo ra được đội ngũ nhân lực KH&CN của tỉnh có khả năng và đủ trình độ triển khai ngày càng nhiều các đề tài, đề án dự án là các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh.

### 2.3.2. Tồn tại, hạn chế và nguyên nhân

a) Tồn tại, hạn chế

Tỷ lệ các nhiệm vụ thuộc lĩnh vực KHXH&NV vẫn khá thấp trong bối cảnh bối cảnh các giá trị văn hóa truyền thống, các vấn đề tộc người đang bị những tác động của các xu hướng phát triển kinh tế thị trường, cần được bảo tồn và phát huy; các vấn đề về lý luận, chính sách, giải pháp nhằm bảo tồn văn hóa, giá trị văn hóa di sản, phát triển giáo dục, chăm sóc sức khỏe nhân dân và phát triển du lịch là những thế mạnh của địa phương.

Hoạt động nghiên cứu và phát triển công nghệ tại tỉnh Ninh Thuận được chú trọng đầu tư trong những năm qua nhằm phát triển các quy trình mới kỹ thuật và các vấn đề cấp bách của các ngành, lĩnh vực phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Tuy nhiên, số lượng nhiệm vụ KH&CN và nguồn kinh phí của tỉnh cấp cho các nhiệm vụ cũng có xu hướng giảm dần, nhất là trong bối cảnh các nguồn lực tập trung cho việc phòng chống Covid và phục hồi kinh tế sau đại dịch Covid-19. Điều này gây ra những khó khăn cho việc ứng dụng KH&CN vào thực tiễn sản xuất, khó khăn cho việc nâng cao năng lực và tăng cường tiềm lực KH&CN của các tổ chức KH&CN trên địa bàn tỉnh.

Một số Sở, ngành trong tỉnh hiện nay chưa tham gia nhiều vào các hoạt động nghiên cứu đề tài/dự án cấp tỉnh. Nguyên nhân là do đặc thù là các đơn vị quản lý nhà nước nên khối lượng công việc chuyên môn nhiều không có quỹ thời gian đủ lớn để tham gia hoạt động nghiên cứu. Bên cạnh đó, hiện nay các Sở, ngành tham gia đề tài chủ yếu phục vụ mục đích thực hiện nhiệm vụ quản lý nhà nước của đơn vị nên hàm lượng khoa học còn hạn chế. Ngoài ra, thủ tục hành chính rườm rà, thanh quyết toán khó khăn cũng là những cản trở cho việc tham gia thực hiện các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh.

Một số đơn vị KH&CN chủ trì thực hiện các nhiệm vụ KH&CN của tỉnh còn thiếu tính chuyên nghiệp, trong khi chính sách còn thiếu các quy định chế tài đủ sức mạnh răn đe đối với đề tài, dự án chậm tiến độ; trong quản lý còn thiếu quyết liệt.

tỉnh còn mỏng. Hơn nữa, đến nay tỉnh ta vẫn chưa thu hút được các nhà khoa học, chuyên gia giỏi về công tác trong các lĩnh vực KH&CN tại tỉnh, cũng chưa có chính sách riêng hỗ trợ đào tạo đội ngũ cán bộ KH&CN tại chỗ.

b) Nguyên nhân:

Hạ tầng KH&CN, nguồn nhân lực khoa học công nghệ và nguồn lực tài chính đầu tư cho KH&CN của tỉnh còn hạn chế, do đó việc tham gia các hoạt động nghiên cứu và triển khai ứng dụng, nhân rộng các kết quả nghiên cứu gặp rất nhiều khó khăn.

Các tổ chức KH&CN, các doanh nghiệp chưa phát huy được tính chủ động trong trong việc đi đầu đầu, dẫn dắt phát triển KH&CN. Tỉnh có ít tổ chức khoa học và công nghệ thực sự có đóng góp trong việc đề xuất các ý tưởng và nhiệm vụ KH&CN (chỉ tập trung ở 4-5 tổ chức KH&CN); năng lực của nhiều tổ chức khoa học và công nghệ còn hạn chế; các doanh nghiệp chưa quan tâm đầu tư nghiên cứu khoa học và đổi mới công nghệ, chưa trở thành trung tâm của hệ thống đổi mới sáng tạo.

# **3. Kết quả thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp cơ sở**

## ***3.1. Hoạt động nghiên cứu và phát triển KH&CN tại các Sở, ngành***

Hàng năm nhiều Sở, ngành đã có những hoạt động ứng dụng, chuyển giao KH&CN vào cuộc sống có hiệu quả. Đặc biệt là Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn thông qua Đề án Khuyến nông, hàng năm vẫn triển khai xây dựng, hỗ trợ xây dựng các mô hình ứng dụng đối với các cây trồng, vật nuôi trên địa bàn tỉnh. Sở Công thương triển khai Chương trình Khuyến công hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ. Tại Sở y tế, nhiều bệnh viện thuộc Sở đã triển khai nhiều đề tài nghiên cứu cấp ngành phục vụ cho việc khám, chữa bệnh của nhân dân trong tỉnh.

## ***3.2. Hoạt động nghiên cứu KH&CN tại các huyện, thành phố***

Giai đoạn 2016-2020, các huyện/thành phố trên địa bàn tỉnh đã phối hợp với các tổ chức KH&CN trong và ngoài tỉnh đã xây dựng ý tưởng, đề xuất nhiệm vụ KH&CN cho việc phát triển các sản phẩm chủ lực, sản phẩm đặc thù. Ngoài ra, đã phối hợp với các tổ chức KH&CN triển khai các nhiệm vụ KH&CN cấp quốc gia, cấp tỉnh để ứng dụng, nhân rộng các mô hình vào địa phương và phối hợp tổ chức các lớp tập huấn cho người dân để nâng cao hiệu quả của mô hình thực nghiệm, chuyển giao công nghệ cho người dân trong địa bàn huyện, thành phố.

## ***3.3. Kết quả thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ trong doanh nghiệp***

Giai đoạn 2016-2020, các doanh nghiệp tại Ninh Thuận hầu như không tham gia vào các đề xuất và triển khai nghiên cứu các đề tài/dự án KH&CN các cấp. Các doanh nghiệp ít quan tâm tới hoạt động nghiên cứu và phát triển công nghệ; các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh chủ yếu được hình thành và xuất phát từ các tổ chức KH&CN. Việc này cho thấy, tỉnh Ninh Thuận chưa khơi dậy được tiềm năng, nguồn lực của các doanh nghiệp đầu tư cho nghiên cứu và ứng dụng công nghệ. Bản thân các doanh nghiệp cũng chưa chú trọng đầu tư triển khai các tài/dự án KH&CN của doanh nghiệp và cũng chưa tận dụng được nguồn vốn từ Trung ương, đặc biệt là các Chương trình Nông thôn miền núi; Chương trình 68; Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia hay Chương trình độc lập cấp nhà nước đầu tư hoặc hỗ trợ cho doanh nghiệp.

## ***3.4. Đánh giá chung***

Các huyện, thành phố thời gian qua chủ yếu tham gia hỗ trợ, phối hợp với các tổ chức KH&CN triển khai các nhiệm vụ, các mô hình ứng dụng cho các đề tài/dự án KH&CN cấp quốc gia, cấp tỉnh triển khai trên địa phương.

Việc tiếp nhận, nhân rộng triển khai các kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN ở địa phương còn gặp một số khó khăn về nguồn kinh phí KH&CN, đa phần phải lồng ghép trong các chương trình khác như: Khuyến nông, khuyến công…

Các huyện, thành phố không có nguồn tài chính riêng dành cho KH&CN để tự chủ đề xuất và triển khai các nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở.

Năng lực tổ chức và quản lý hoạt động KH&CN huyện, thành phố rất hạn chế nên chưa có thể tự chủ tổ chức, triển khai được nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở.

# **III. Đánh giá kết quả hoạt động ứng dụng, chuyển giao, đổi mới công nghệ và đổi mới sáng tạo**

# **1. Ứng dụng, nhân rộng công nghệ trong các ngành, lĩnh vực**

# ***1.1. Ứng dụng, nhân rộng công nghệ trong lĩnh vực nông nghiệp***

Giai đoạn 2016-2020, Tỉnh đã xây dựng và chuyển giao, nhân rộng nhiều mô hình ứng dụng tiến bộ KH&CN trong các lĩnh vực sản xuất, nhất là sản xuất nông nghiệp tại 07 huyện, thành phố; các mô hình xuất phát từ nhiều chương trình KH&CN khác nhau được triển khai, cụ thể là:

- Nhiều giống cây trồng vật nuôi mới, quy trình sản xuất canh tác tiên tiến đã được ứng dụng, thực nghiệm và chuyển giao, nhân rộng đến nông dân có hiệu quả kinh tế cao, điển hình như mô hình “1 phải, 5 giảm”; chọn tạo được nhiều loại giống mới đạt hiệu quả kinh tế cao như Nho NH01-152; ứng dụng công nghệ chế biến, bảo quản măng tây; ứng dụng công nghệ cao trong phát triển các sản phẩm nông nghiệp chủ lực; ứng dụng công nghệ tưới tiết kiệm, sản xuất hướng hữu cơ, áp dụng tiêu chuẩn VietGAP… (*chi tiết xem Mục II*).

- Đã áp dụng hiệu quả sản xuất nông nghiệp tốt (GAP) nhằm tạo sản phẩm an toàn vệ sinh thực phẩm do giảm thiểu thuốc bảo vệ thực vật, thuốc thú y trong phòng trừ bệnh. Năng suất cây trồng, vật nuôi cũng cao hơn các vùng khác do khả năng tăng trưởng lớn và gia tăng sản lượng do rút ngắn thời gian sinh trưởng trong một chu kỳ.

- Việc triển khai và nhân rộng các mô hình ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, chuyển đổi cơ cấu cây trồng gắn với liên kết doanh nghiệp tiêu thụ sản phẩm cho nhân dân đã được chú trọng. Nhiều doanh nghiệp và hộ sản xuất bước đầu đã triển khai ứng dụng công nghệ cao vào một số khâu trong quy trình sản xuất, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm. Một số sản phẩm đặc thù của tỉnh đã khẳng định được lợi thế cạnh tranh, thương hiệu và thị trường. Các doanh nghiệp đầu tư sản xuất nông nghiệp theo mô hình ứng dụng công nghệ cao đều cho giá trị sản xuất trên 1ha đạt trên 300 triệu đồng, nhiều mô hình đạt lợi nhuận từ 500 triệu đến 3 tỷ đồng/ha/năm như trồng dưa lưới, nho, táo, măng tây xanh, hoa lan, tôm chân trắng, ốc hương…

- Đặc biệt trong giai đoạn 2016-2020, tỉnh Ninh Thuận đã tích cực ứng dụng công nghệ cao và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực sản xuất, nuôi tôm giống, đã tác động tích cực tới nâng cao trình độ công nghệ của tỉnh Ninh Thuận. Tính đến hết năm 2020, toàn tỉnh có 450 đơn vị sản xuất tôm giống trên tổng số 1200 trại hoạt động sản xuất. Tổng diện tích bể ương đạt 130.000 m3, với 02 khu sản xuất giống thủy sản tập trung 225ha tại xã An Hải (huyện Ninh Phước) và Nhơn Hải (huyện Ninh Hải). Đây là khu sản xuất giống thủy sản lớn nhất cả nước với hơn 100 doanh nghiệp lớn đầu tư, có thể kể tới: Công ty Cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam, Công ty Trách nhiệm hữu hạn Grobest, Công ty Trách nhiệm hữu hạn Uni-President Việt Nam, Công ty Trách nhiệm hữu hạn giống thủy sản Hisenor; Công ty Trách nhiệm hữu hạn Việt Úc… với sản lượng chiếm trên dưới 85% lượng giống của tỉnh. Hàng năm, các khu sản xuất tôm giống cung ứng trung bình khoảng hơn 30 tỷ tôm post cho các khu nuôi trồng lớn của cả nước: Quảng Ninh, Cà Mau, Kiên Giang, Hải Phòng...

- Hiện tại hầu hết các doanh nghiệp, tập đoàn sản xuất tôm giống trên địa bàn tỉnh đã ứng dụng nhiều kỹ thuật tiên tiến vào sản xuất như: Nuôi cấy tảo thuần chủng trong hệ thống tuần hoàn khép kín; công nghệ lắng lọc nước; xử lý bằng ozone, tia cực tím, ương nuôi ấu trùng bằng công nghệ vi sinh. Các doanh nghiệp đã đầu tư nhiều trang thiết bị có hàm lượng công nghệ cao: Phòng Lab, ứng dụng kỹ thuật sinh học phân tử để chuẩn đoán, xét nghiệm bệnh tôm bằng các phương pháp tiên tiến, hiện đại bậc nhất như PCR, Realtime - PCR và kiểm đếm tôm bằng máy tự động. Ngoài ra, tỉnh cũng đã được Cục Sở hữu trí tuệ cấp Giấy chứng nhận Nhãn hiệu chứng nhận “tôm giống Ninh Thuận”.

- Ngoài ra, hoạt động khai thác, đánh bắt thủy hải sản tại Ninh Thuận cũng là một trong lĩnh vực phát triển mạnh và được dân ứng dụng nhiều công nghệ, thiết bị tiên tiến như máy dò, quét trong đánh bắt hải sản xa bờ đem lại hiệu quả tích cực về năng suất, sản lượng đánh bắt hàng năm.

- Đã tạo điều kiện thu hút, hỗ trợ nhiều doanh nghiệp trong và ngoài tỉnh tham gia đầu tư lĩnh vực sản xuất nông nghiệp công nghệ cao, phát triển sản xuất ổn định lâu dài. Đến nay, đã có 15 dự án nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đi vào hoạt động có hiệu quả trên địa bàn tỉnh. Ngoài ra, tỉnh đã tổ chức các hoạt động kết nối cung cầu giữa các nhà khoa học, các đơn vị KH&CN trong và ngoài tỉnh và người dân nhằm chuyển giao tiến bộ KHKT ở tầm, mức cao hơn, giao dịch thường xuyên hơn trong lĩnh vực nông nghiệp.

- Hàng năm Chương trình Khuyến nông của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cũng triển khai ứng dụng và chuyển giao nhiều mô hình thí điểm tại các huyện/thành phố trên địa bàn tỉnh.

Có thể đánh giá, công tác ứng dụng, chuyển giao công nghệ giai đoạn 2016-2020 trong nông - lâm - thủy sản đã được triển khai trên tất cả các tiểu ngành, các lĩnh vực hẹp, từng bước triển khai theo, trọng tâm trọng điểm, bám sát yêu cầu của cơ cấu lại sản xuất nông nghiệp, xóa đói giảm nghèo tại vùng nông thôn, miền núi. Ứng dụng công nghệ có bước phát triển vượt bậc đã tạo ra các vùng sản xuất quy mô lớn với năng suất, chất lượng vượt trội (1 phải 5 giảm), các vùng sản xuất tôm giống chất lượng cao… Từ kết quả, xu thế ứng dụng, chuyển giao công nghệ thời gian qua cho thấy thời gian tới cần đẩy mạnh ứng dụng, chuyển giao công nghệ của cuộc CMCN 4.0 (nông nghiệp thông minh), ứng dụng công nghệ sinh học, sản xuất hữu cơ, công nghệ cao trong việc giải quyết vấn đề giống, bệnh của cây trồng, vật nuôi, sản xuất an toàn VietGAP, GlobalGAP, nhất là tập trung cho cây nho, măng tây và tôm.

# ***1.2. Ứng dụng, nhân rộng công nghệ trong lĩnh vực Công nghiệp – xây dựng***

Giai đoạn 2016-2020, Tỉnh đã tăng cường hoạt động xúc tiến chuyển giao công nghệ, tạo được chuyển biến rõ nét so với giai đoạn trước đó, đã tổ chức khảo sát hiện trạng và nhu cầu đổi mới công nghệ tại 150 doanh nghiệp trọng điểm trên địa bàn Tỉnh đang hoạt động ở các nhóm ngành: Khai khoáng, công nghiệp chế biến, chế tạo; điện khí đốt, nước nóng hơi nước; xây dựng. Kết quả điều tra cho thấy, có 67 doanh nghiệp hoạt động KH&CN, tập trung áp dụng hệ thống quản lý. Hoạt động đầu tư cải tiến công nghệ chủ yếu tập trung ở nhóm ngành như: Ngành xây dựng (chỉ đầu tư, mua sắm máy móc phục vụ công tác thi công); ngành nông lâm thủy sản, chế biến nông sản (chỉ đầu tư mua sắm máy móc thay thế lao động thủ công, bán tự động phục vụ quy mô sản xuất nhỏ, một vài doanh nghiệp lớn trong tỉnh có đầu tư dây chuyền sản xuất theo tiêu chuẩn hiện đại); ngành năng lượng mới, năng lượng tái tạo (chủ yếu là các doanh nghiệp bắt đầu quá trình triển khai thi công xây dựng cơ bản hoặc giai đoạn chuẩn bị đầu tư). Riêng năm 2018-2019, trên cơ sở chính sách thu hút của tỉnh, một số ít doanh nghiệp đầu tư vào lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao (đầu tư ứng dụng máy móc vào cơ giới hóa, tự động hóa: Tập trung khâu canh tác, quản lý tưới tiêu, công nghệ nhà màng... ). Ngoài ra, Sở KH&CN đã tư vấn thẩm định 18 dự án đầu tư có dây chuyền công nghệ mới của các tổ chức, doanh nghiệp.

Giai đoạn 2016-2020, tỉnh Ninh Thuận phát triển nhanh và mạnh các dự án năng lượng trên địa bàn tỉnh dựa trên công nghệ tiên tiến, công nghệ cao, công nghệ hiện đại, đã đầu tư 13 dự án điện gió, với tổng công suất khoảng 630,63 MW tổng vốn đầu tư 25.856 tỷ đồng, 31 dự án điện mặt trời với tổng công suất 1.816,7 MW/tổng vốn đầu tư 46.312 tỷ đồng và 6 dự án thủy điện, với tổng công suất 149,8 MW/tổng vốn đầu tư đăng ký trên 3.300 tỷ đồng. Đến nay, đã có 18 dự án điện gió, điện mặt trời đưa vào vận hành thương mại với tổng công suất 1180 MW; trong đó nguồn năng lượng tái tạo đã góp phần tăng sản lượng điện sản xuất đạt 2500 kWh tăng 2,1 lần so với năm 2016 (VIOIT, 2020; Sở Công Thương, 2020)[[11]](#footnote-11). Có thể nói những dự án trong lĩnh vực năng lượng gió, năng lượng mặt trời do doanh nghiệp thực hiện đầu tư mới toàn bộ công nghệ hiện đại, tiến tiến, có hàm lượng công nghệ rất cao, thân thiện môi trường, không phát thải khí CO2, tiết kiệm nguyên liệu, sử dụng hợp lý tài nguyên. Giá trị công nghệ trong các dự án này theo các chuyên gia nhận định không thể ít hơn 60-70% giá thành dự án. Như vậy, có thể nói Tỉnh đã huy động (xã hội hóa) được một nguồn tài chính rất lớn của doanh nghiệp đầu tư vào sản xuất năng lượng bằng công nghệ hiện đại, tiên tiến; nhờ đó mang lại lợi ích to lớn về kinh tế và môi trường sinh thái của tỉnh.

Các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp khác trong Tỉnh trong giai đoạn 2016-2020 đã có nhiều nỗ lực cố gắng, mạnh dạn đầu tư mở rộng, đầu tư đổi mới thiết bị công nghệ. Một số ngành, lĩnh vực như sản xuất vật liệu xây dựng, chế biến nông sản đã có một số bước chuyển biến trong việc đổi mới, nâng cao trình độ công nghệ, điển hình như: Hệ thống công nghệ sấy nông sản; ứng dụng công nghệ bảo quản nho, măng tây; ứng dụng công nghệ xử lý nhiễm mặn tại đồng muối Quán Thẻ...

Đánh giá chung về tình hình ứng dụng, chuyển giao công nghệ trong ngành công nghiệp, xây dựng giai đoạn 2016-2020 tỉnh Ninh Thuận như sau:

- Về trình độ công nghệ: Ngoài lĩnh vực năng lượng mới, năng lượng gió, mặt trời, việc đầu tư đổi mới, chuyển giao công nghệ còn chưa đồng bộ trên các yếu tố công nghệ (phần lớn là đầu tư máy móc, thiết bị); hầu hết các quy trình công nghệ của các doanh nghiệp sản xuất trong Tỉnh là quy trình công nghệ thô, sản xuất chế biến sản phẩm thô, sơ chế và chủ yếu và là để cung cấp nguyên liệu, sản phẩm cho các khu công nghiệp TP.HCM, Đồng Nai.

- Số lượng các dự án có đầu tư dây chuyền công nghệ mới, dự án phát triển sản xuất ngành công nghiêp đã có bước phát triển hơn so với giai đoạn trước. Số lượng các doanh nghiệp đầu tư mở rộng, có quy mô từ 100 tỷ đồng trở lên tăng nhanh. Tuy nhiên, đầu tư đổi mới thiết bị công nghệ và số lượng sáng kiến cải tiến kỹ thuật sản xuất vẫn ở mức trung bình, ở một bộ phận nhỏ, chưa có tính đại trà.

- Các doanh nghiệp đều thiếu thông tin công nghệ và khả năng tài chính thấp nên chưa triển khai được hoạt động ứng dụng, đổi mới công nghệ như ý muốn. Trong khi đó, việc triển khai Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp về KH&CN giai đoạn 2016-2020 dù đã đẩy mạnh nhưng chưa đạt hiệu quả như mong đợi do định mức kinh phí hỗ trợ thấp nên nhiều doanh nghiệp chưa tham gia vào chương trình.

# ***1.3. Ứng dụng, nhân rộng công nghệ trong lĩnh vực dịch vụ***

Ngành giao thông vận tải trong giai đoạn vừa qua đã tiến hành việc ứng dụng, chuyển giao công nghệ, cụ thể là:

- Làm chủ các trang thiết bị hỗ trợ kỹ thuật quản lý cập nhật về giao thông; làm chủ các thiết bị phục vụ kiểm tra đo đạc như thiết bị đếm lưu lượng xe, thiết bị đo cường độ mặt đường, hệ thống định vị toàn cầu GPS; máy vi tính tốc độ cao... phục vụ cho hoạt động sản xuất - kinh doanh của ngành.

- Làm chủ phần mềm quản lý kiểm định xe cơ giới giúp quản lý kiểm định xe cơ giới nhanh chóng, chính xác, đáp ứng nhu cầu sử dụng của khách hàng về tiến độ và chất lượng dịch vụ của ngành.

- Áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo TCVN ISO 9001:2008 tại cơ quan quản lý của ngành đã được đưa vào vận hành nhằm đảm bảo thời gian, chất lượng, đáp ứng nhu cầu về tiến độ giải quyết công việc.

Ngành du lịch tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin nhằm đáp ứng nhu cầu tìm kiếm thông tin của du khách trong và ngoài nước khi tới Ninh Thuận. Một số hoạt động chính được thực hiện: Đưa vào sử dụng trang web <http://ninhthuantourism.vn> và App Ninh Thuận Tourism trên thiết bị di động. Hiện tại, bên cạnh những thông tin về sự kiện, tour, tuyến du lịch, đã có khoảng 160 đơn vị lưu trú, nhà hàng, quán ăn được cập nhật, giới thiệu trên hệ thống, làm tăng khả năng kết nối với khách hàng, giúp du khách dễ dàng chọn lựa nơi lưu trú và trải nghiệm phù hợp nhất với nhu cầu, sở thích của mình.

Có thể nhận thấy, trong các ngành dịch vụ, giao thông vận tải trong giai đoạn 2016-2020 đã có hoạt động ứng dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại phục vụ cho kinh doanh. Các ngành dịch vụ khác đã bắt đầu đẩy mạnh ứng dụng công nghệ, nhất là công nghệ thông tin để phục vụ cho hoạt động sản xuất-kinh doanh của ngành mình.

# **2. Kết quả thực hiện phát triển tài sản trí tuệ**

Kết quả nghiên cứu cho thấy, hoạt động đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực tài sản trí tuệ tỉnh Ninh Thuận trong giai đoạn 2016-2020 có nhiều kết quả nổi bật.

## ***2.1. Hoạt động nộp đơn đăng ký phát triển tài sản trí tuệ***

### 2.1.1. Về hoạt động nộp đơn đăng ký và bằng độc quyền sáng chế, giải pháp hữu ích

Nhu cầu về xác lập bằng sáng chế và giải pháp hữu ích của các doanh nghiệp, tổ chức còn hạn chế trong giai đoạn 2016-2020. Theo Cục Sở hữu trí tuệ (2020), tỉnh Ninh Thuận có 04 đơn đăng ký độc quyền sáng chế/giải pháp hữu ích (01 đơn đăng ký độc quyền sáng chế và 03 đơn đăng ký độc quyền giải pháp hữu ích), trong đó có 03/04 đơn được cấp bằng độc quyền sáng chế/giải pháp hữu ích (máy chế tác khối cầu và máy đánh bóng khối cầu; máy bóp bóng cao su y tế và quy trình nuôi rươi biển (Perinereis Nuntia)[[12]](#footnote-12).

So sánh với các các tỉnh, thành phố trong khu vực như: Khánh Hòa, Bình Thuận, số đơn đăng ký còn thấp nhưng số bằng độc quyền được cấp lại ở mức khá (Khánh Hòa: 31 đơn (*05 bằng độc quyền*); Bình Thuận: 15 đơn (*05 bằng độc quyền*); Quảng Ngãi 11 đơn (*01 bằng độc quyền*); Quảng Nam 03 đơn (0 bằng độc quyền).

**Bảng 10: Hoạt động phát triển tài sản trí tuệ tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2016-2020**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Loại hình** | **Số lượng đơn** | **Số văn bằng được cấp** | **Tỷ lệ (%)** |
| 1 | Sáng chế/GPHI | 4 | 3 | 75,00 |
| 2 | Kiểu dáng công nghiệp | 11 | 4 | 36,36 |
| 3 | Nhãn hiệu | 243 | 97 | 39,92 |
| **Tổng** | | **258** | **104** | **40,31** |

Nguồn: Cục Sở hữu trí tuệ, 2020

### 2.1.2. Về hoạt động nộp đơn đăng ký bằng sở hữu công nghiệp

Giai đoạn 2016-2020, tỉnh Ninh Thuận có 04/11 đơn được Cục Sở hữu trí tuệ cấp bằng sở hữu công nghiệp (đều thuộc Công ty cổ phần Yến Việt).

### 2.1.3. Về hoạt động phát triển nhãn hiệu

Giai đoạn 2016-2020, tỉnh Ninh Thuận thúc đẩy hoạt động tuyên truyền, hỗ trợ cá nhân/tổ chức nộp đơn đăng ký cấp giấy chứng nhận nhãn hiệu nhằm quảng bá thương hiệu và nâng cao năng lực cạnh tranh của sản phẩm đặc sản của địa phương. Theo đó, Tỉnh đã có 243 đơn đăng ký cấp nhãn hiệu, trong đó có 97 đơn đã được cấp giấy chứng nhận (chiếm 39,93%), tỷ lệ này vẫn còn thấp so với nhu cầu cũng như mong muốn của tập thể/cá nhân trên địa bàn tỉnh. Nguyên nhân một phần do hồ sơ, nhãn hiệu sản phẩm chưa đạt yêu cầu, một phần do số lượng đơn quá lớn khiến quá trình giải quyết hồ sơ, thủ tục tư Cục Sở hữu trí tuệ còn chậm so với kỳ vọng.

## ***2.2. Kết quả từ hỗ trợ của tỉnh Ninh Thuận cho các tổ chức, cá nhân phát triển tài sản trí tuệ***

Giai đoạn 2016-2020, tỉnh Ninh Thuận triển khai hỗ trợ Doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân tham gia hoạt động KH&CN theo Quyết định số 67/2015/QĐ-UBND ngày 18/9/2015 của UBND tỉnh. Theo đó, phê duyệt hỗ trợ kinh phí đăng ký bảo hộ cho: 48 nhãn hiệu hàng hóa sản phẩm, tư vấn hồ sơ hơn 100 doanh nghiệp và được Cục Sở hữu trí tuệ bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp; 03 sáng chế/giải pháp hữu ích được cấp bằng độc quyền, 01 giải pháp hữu ích đã nộp đơn; 18 doanh nghiệp đăng ký sử dụng mã số, mã vạch cho sản phẩm; nổi bật là lồng ghép nội dung Chương trình thí điểm 720.000 tem truy xuất điện tử thông minh truy xuất nguồn gốc đối với 12 sản phẩm đặc thù của tỉnh.

Bên cạnh đó, việc xây dựng, khai thác hiệu quả giá trị, tài sản trí tuệ các đặc sản địa phương, thực hiện bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ dưới các hình thức (nhãn hiệu tập thể; nhãn hiệu chứng nhận; chỉ dẫn địa lý) cho các sản phẩm đặc thù của tỉnh đã được triển khai có hiệu quả: UBND tỉnh đã phê duyệt nội dung hỗ trợ xây dựng và đăng ký bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp cho 23 sản phẩm, trong đó có 02 chỉ dẫn địa lý (*Nho Ninh Thuận và Thịt Cừu Ninh Thuận*); 11 nhãn hiệu chứng nhận (*Dê, Tôm Giống, Rong sụn, Nha Đam, Măng Tây, OCOP, Nước Mắm Cà Ná, Trái cây Ninh Sơn, Chuối hột mồ côi Phước Bình, Thịt Bò Ninh Thuận, Du lịch Ninh Thuận*); 10 nhãn hiệu tập thể cho các sản phẩm đặc trưng như gốm Bàu Trúc, Thổ Cẩm Mỹ Nghiệp, Heo Gà Thuận Bắc...

**Bảng 11. Các hình thức bảo hộ trí tuệ cho sản phẩm đặc thù đã được cấp độc quyền, giai đoạn 2016-2020[[13]](#footnote-13)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hình thức bảo hộ | Chỉ dẫn địa lý | Nhãn hiệu chứng nhận | Nhãn hiệu tập thể |
| Sản phẩm được bảo hộ | Nho Ninh Thuận  (hiện đang hỗ trợ mở rộng CDĐL cho 5 huyện và 01 giống Nho mới NH.01-152) | Tôm giống Ninh Thuận | Rau an toàn Văn Hải |
| Dê Ninh Thuận | RAT An Hải |
| Nước Mắm Cà Ná | Gốm Bàu Trúc |
| Trái cây Ninh Sơn | Thổ Cẩm Mỹ Nghiệp |
| Măng Tây Ninh Thuận | Heo đen Bác Ái |
| Nha Đam Ninh Thuận | Măng Khô Bác Ái |
| Thịt Cừu Ninh Thuận | Rong sụn Ninh Thuận | Tỏi Phan Rang |
| Du lịch Ninh Thuận | Táo Ninh Thuận |
| Thịt bò Ninh Thuận | Nho VietGap Văn Hải |
| Chuối hột mồ côi Phước Bình | Heo đen và Gà Thuận Bắc |
| OCOP Ninh Thuận |
| Tổng cộng | 2 | 11 | 10 |

*Nguồn: Sở Khoa học và Công nghệ Ninh Thuận, 2020*

Nhìn chung, hoạt động đổi mới sáng tạo trong phát triển tài sản trí tuệ tỉnh Ninh Thuận ngày càng có sự phát triển trong giai đoạn vừa qua. Điều này cho thấy, các tổ chức, cá nhân ngày càng quan tâm tới quyền và lợi ích của mình khi đăng ký bảo hộ sở hữu trí tuệ. Bên cạnh đó cũng phải khẳng định, tỉnh Ninh Thuận cũng có nhiều chính sách hỗ trợ, khuyến khích tổ chức/cá nhân nộp đơn đăng ký cấp bằng kiểu dáng công nghiệp và cấp giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu. Các chương trình hỗ trợ cần tiếp tục được triển khai trong thời gian tới.

# **3. Kết quả thực hiện hoạt động nâng cao năng suất chất lượng sản phẩm**

Thực hiện Quyết định số 56/QĐ-UBND ngày 23/3/2012 của Chủ tịch Uỷ ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận phê duyệt dự án Nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của các doanh nghiệp vừa và nhỏ tỉnh Ninh Thuận đến năm 2020, đã xác định sản phẩm, hàng hoá sản xuất chủ lực của địa phương gồm 13 nhóm chính là: Nhân hạt điều; hải sản các loại; đường RS; muối công nghiệp; chế biến muối tinh; xi măng; may công nghiệp; chế biến tinh bột sắn; gạch tuy nen; đá ốp lát Granite; chế biến nước yến các loại; sản xuất thuốc lá điếu; sản xuất thủy điện. Định hướng chiến lược phát triển thị trường đối với sản phẩm, hàng hóa chủ lực của tỉnh bằng cách mở rộng và đa dạng hóa thị trường đối với sản phẩm, hàng hóa chủ lực, củng cố và phát triển các thị trường đã có và tìm kiếm thêm các thị trường mới, bạn hàng mới, giảm xuất khẩu qua các thị trường trung gian.

- UBND tỉnh đã xây dựng và ban hành các văn bản nhằm hoàn thiện cơ chế, chính sách khuyến khích, hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng suất chất lượng, cụ thể: Quyết định số 56/QĐ-UBND ngày 23/3/2012 phê duyệt Dự án*“*Nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của doanh nghiệp vừa và nhỏ tỉnh Ninh Thuận đến năm 2020”. Quyết định số 67/2015/QĐ-UBND ngày 18/9/2015 quy định về chế độ hỗ trợ cho các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong hoạt động khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2016 – 2020. Trưởng Ban chỉ đạo dự án nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của các doanh nghiệp vừa và nhỏ tỉnh Ninh Thuận đến năm 2020 ban hành Quy chế hoạt động của Ban chỉ đạo dự án nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của các doanh nghiệp vừa và nhỏ tỉnh Ninh Thuận đến năm 2020 tại Quyết định số 519/QĐ-BCĐ ngày 03/4/2018.

- Giai đoạn 2016-2020, đã hỗ trợ 264 doanh nghiệp sản xuất các sản phẩm, hàng hoá chủ lực xây dựng và thực hiện các dự án năng suất chất lượng với các hoạt động: nghiên cứu phát triển sản phẩm mới, đổi mới công nghệ, chuyển giao công nghệ; xác lập quyền sở hữu công nghiệp; đăng ký sử dụng mã số mã vạch, mã truy xuất nguồn gốc cho sản phẩm; tham gia Chợ công nghệ Techmart và tham gia hoạt động kết nối cung cầu; áp dụng công nghệ quản trị doanh nghiệp thông qua áp dụng các hệ thống quản lý tiên tiến; đạt giải thưởng chất lượng quốc gia.

## ***3.1. Kết quả của hoạt động tuyên truyền, quảng bá nâng cao nhận thức, kiến thức***

- Tổ chức thành công các cuộc thi sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng và Hội thi sáng tạo kỹ thuật.

- Ngành Khoa học và công nghệ cũng đã phối hợp với Trung tâm tiết kiệm năng lượng TP.HCM tổ chức nhiều đợt Hội thảo về chủ đề: “Tăng cường thực hiện tiết kiệm điện và chiếu sáng công cộng trên địa bàn tỉnh” cho các Sở, ban ngành, các doanh nghiệp sản xuất sản phẩm chủ lực trên địa bàn tỉnh. Đã tổ chức 02 khóa đào tạo tiết kiệm năng lượng dành cho lãnh đạo và cán bộ quản lý năng lượng của các doanh nghiệp thuộc dự án “Chương trình đào tạo nâng cao nhận thức cho doanh nghiệp sản xuất công nghiệp về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả tỉnh Ninh Thuận”; dự án này đã được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt, kết quả nghiệm thu: Đạt loại khá.

- Phối hợp với Cục Sở Hữu trí tuệ tổ chức các lớp tập huấn về nâng cao nhận thức về sở hữu công nghiệp đối với doanh nghiệp vừa và nhỏ hàng năm tại tỉnh Ninh Thuận (02 lớp/01 năm).

- Phối hợp với Văn phòng đại diện Cục Sở hữu trí tuệ tại thành phố Hồ Chí Minh tổ chức các hội thảo về chủ đề: "Sở hữu trí tuệ và doanh nghiệp", các lớp tập huấn “Bảo hộ và quản lý chỉ dẫn địa lý”, “Thực thi quyền sở hữu trí tuệ” dành cho tổ chức, Hiệp hội, các Sở, ban ngành có liên quan trên địa bàn tỉnh.

- Phối hợp với Đài Phát thanh - Truyền hình Ninh Thuận thực hiện thường kỳ các chương trình tạp chí về sử dụng tiết kiệm năng lượng và hiệu quả, sở hữu trí tuệ, tuyên truyền dự án Nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của các doanh nghiệp vừa và nhỏ tỉnh Ninh Thuận đến năm 2020.

- Tham dự 06 lượt Hội nghị trao Giải thưởng chất lượng Quốc gia tại Hà Nội.

- Tham dự 04 lượt Hội nghị Năng suất chất lượng.

- Tham gia học tập kinh nghiệm về hoạt động năng suất chất lượng tại các tỉnh Lào Cai, Nghệ An, Thừa Thiên Huế, Thanh Hoá, Bình Thuận, Bình Dương, Bình Phước.

- Phối hợp với Đài Phát thanh và Truyền hình thực hiện 18 số TKC (tạp chí Khoa học và Công nghệ trên sóng truyền hình tỉnh).

- Thực hiện 24 chương trình tuyên truyền định kỳ trên Báo Ninh Thuận.

- Thực hiện 28 bản tin sản phẩm đặc thù, tuyên truyền cho các sản phẩm có thế mạnh của địa phương phục vụ du lịch và thị trường tiêu thụ ngoài tỉnh.

- Xuất bản 12 bản tin khoa học và công nghệ; 04 số thông tin về KH&CN, 12 chuyên trang KH&CN trên báo Ninh Thuận; cập nhật 332 tin bài về hoạt động KH&CN đăng trên trang website Ngành KH&CN; duy trì thực hiện trang tin KH&CN trên Báo Ninh Thuận và NTO, thực hiện chương trình tuyên truyền định kỳ trên Báo Ninh Thuận (02 số/tháng).

- Xuất bản 02 tập san chuyên đề về hoạt động dự án Năng suất chất lượng tại doanh nghiệp điển hình và doanh nghiệp đạt GTCLQG. Tuyên truyền phổ biến đến doanh nghiệp để thúc đẩy phong trào năng suất trên địa bàn tỉnh.

- Tham dự Hội thảo đèn chiếu sáng công nghệ LED và phần mềm chiếu sáng thông minh 4.0 do Sở Xây dựng phối hợp với Công ty TNHH Sản xuất - Thương mại và dịch vụ Đại Quang Phát tổ chức.

- Phối hợp tổ chức Hội nghị giới thiệu, quảng bá liên kết sản xuất, tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp đặc thù tỉnh Ninh Thuận.

## ***3.2. Kết quả của hoạt động đào tạo và tập huấn***

- Tổ chức 07 lớp tập huấn về nâng cao năng suất chất lượng cho đội ngũ chuyên gia tư vấn, đại diện cho các cơ quan hành chính nhà nước và lãnh đạo các doanh nghiệp trọng điểm trên địa bàn tỉnh (các chuyên đề gồm: Tổng quan về năng suất chất lượng; đo lường hoạt động doanh nghiệp; giảm lãng phí, nâng cao hiệu quả công việc thông qua áp dụng thực hành tốt 5S và các công cụ quản lý tiên tiến; nâng cao nhận thức về năng suất chất lượng, hệ thống quản lý chất lượng và công cụ quản lý tiên tiến; hệ thống quản lý môi trường ISO 14000; năng suất và tốc độ tăng năng suất các yếu tố tổng hợp - TFP; hệ thống quản lý An toàn thực phẩm theo ISO 22000:2005).

- Tham dự 04 lượt hội nghị, hội thảo, trao đổi, học tập kinh nghiệm về chương trình năng suất chất lượng; đào tạo cho hội đồng sơ tuyển và chuyên gia đánh giá giải thưởng chất lượng Quốc gia tại Bạc Liêu; Hội thảo chuyên đề “Xây dựng mô hình quản trị doanh nghiệp hiệu quả với KPIs & Lean 6 Sigma”).

- Phối hợp với Viện Năng suất Việt Nam (VNPI) tổ chức 02 lớp đào tạo: “Chuyên gia hướng dẫn và đánh giá nội bộ Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm theo ISO 22000:2005” và “Chuyên gia đánh giá trưởng Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm theo ISO 22000:2005” cho 07 chuyên gia *(02 chuyên gia ngành Công thương; 02 chuyên gia ngành Nông nghiệp và 03 chuyên gia ngành Khoa học và Công nghệ).*

- Phối hợp với Văn phòng đại diện Cục Sở hữu trí tuệ tại thành phố Hồ Chí Minh tổ chức lớp tập huấn kiến thức về sở hữu trí tuệ cho lãnh đạo các xã, phường, doanh nghiệp, hợp tác xã, hộ kinh doanh trên địa bàn huyện Ninh Hải và thành phố Phan Rang - Tháp Chàm.

- Cử 04 công chức tham gia khóa đào tạo Nhận thức và áp dụng các biện pháp để nâng cao năng suất chất lượng; 04 công chức tham gia lớp đào tạo nghiệp vụ cơ sở về hoạt động quản lý chất lượng và đánh giá sự phù hợp; 05 công chức tham gia lớp đào tạo nghiệp vụ cơ sở về tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật.

- Phối hợp với Trường Đại học Luật thành phố Hồ Chí Minh tổ chức 02 lớp tập huấn về sở hữu trí tuệ đối với các sản phẩm đặc thù địa phương năm 2019; phối hợp với Công ty Cổ phần Công nghệ và truyền thông Smartlife tổ chức Hội thảo *“Truyền thông về ứng dụng tem điện tử thông minh trong việc truy xuất nguồn gốc cho các sản phẩm đặc thù tỉnh Ninh Thuận”;* 04 lớp tập huấn, đào tạo chuyển giao phần mềm truy xuất nguồn gốc, ứng dụng cho nhà quản lý; “Tập huấn, đào tạo chuyển giao tài khoản đăng nhập ứng dụng nhật ký điện tử”.

## ***3.3. Kết quả hoạt động hỗ trợ doanh nghiệp***

Giai đoạn 2016-2020 có 180 doanh nghiệp được hỗ trợ với kinh phí tương ứng 12,3 tỷ đồng từ nguồn kinh phí sự nghiệp khoa học và công nghệ (chưa bao gồm nguồn đối ứng của các doanh nghiệp), so sánh với giai đoạn 2005-2010 hỗ trợ cho 14 doanh nghiệp với kinh phí gần 300 triệu đồng và giai đoạn 2011-2015 triển khai hỗ trợ 89 doanh nghiệp với tổng số kinh phí gần 2 tỷ đồng.

**Bảng 12. Nguồn vốn KH&CN hỗ trợ doanh nghiệp qua các giai đoạn**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Giai đoạn** | **Số doanh nghiệp được**  **hỗ trợ** | **Tổng kinh phí hỗ trợ**  **(đồng)** |
| 2005-2010 | 14 | 288.385.000 |
| 2011-2015 | 89 | 1.972.844.000 |
| 2016-2020 | 180 | 12.300.000.000 |

*Nguồn: Sở KH&CN Ninh Thuận, 2020*

*3.3.1. Hỗ trợ hoạt động nghiên cứu phát triển sản phẩm mới, đổi mới công nghệ, chuyển giao công nghệ:*

Tư vấn, tổ chức thẩm định công nghệ 18 dự án đầu tư của doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh; thẩm định và cấp phép 01 Hợp đồng đăng ký chuyển giao công nghệ cho “Quy trình sản xuất Chế phẩm hữu cơ vi sinh Biotech Japan E.M1 đa năng từ phụ phẩm nông nghiệp và cây cỏ tự nhiên” của Chi nhánh nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ sinh học ngành nông nghiệp hữu cơ Việt Nam.

Thực hiện Quyết định phê duyệt hàng năm của UBND tỉnh, đã hỗ trợ tổng số 18 nhiệm vụ ứng dụng đổi mới công nghệ cho các doanh nghiệp, tổ chức thuộc nhóm các lĩnh vực nông nghiệp trồng trọt, máy móc nông nghiệp, thiết bị công nghệ phục vụ nông nghiệp; giải pháp công nghệ trong truy xuất sản phẩm kinh doanh của doanh nghiệp;

Đối với nhóm hỗ trợ chi phí chuyển giao công nghệ: Giai đoạn qua chưa hỗ trợ doanh nghiệp nào do các hợp đồng chuyển giao công nghệ do các doanh nghiệp thực hiện chưa được đăng ký tại cơ quan quản lý nhà nước về chuyển giao công nghệ.

*3.3.2. Hỗ trợ phát triển sử dụng mã số, mã vạch cho sản phẩm*

Về đăng ký sử dụng mã số, mã vạch cho sản phẩm đã được bảo hộ sở hữu trí tuệ: đã hỗ trợ tổng số 18 doanh nghiệp; kết hợp với việc tham mưu triển khai Chương trình thí điểm ứng dụng “Tem điện tử thông minh” truy xuất nguồn gốc đối với các sản phẩm đặc thù tỉnh Ninh Thuận hỗ trợ cho các doanh nghiệp, Hợp tác xã triển khai công tác xây dựng việc in tem, mã QR truy xuất nguồn cho tem, cơ sở thông tin cơ bản cho việc truy xuất ban đầu đối với 12 sản phẩm đặc thù của tỉnh. Kết quả đã hỗ trợ xây dựng cơ sở dữ liệu và cấp sử dụng cho 12 doanh nghiệp, Hợp tác xã thí điểm với số lượng 720.000 tem truy xuất cho 12 sản phẩm đặc thù.

*3.3.3. Hỗ trợ hoạt động tham gia Chợ công nghệ (Techmart):*

Hỗ trợ hoạt động hình thành và phát triển thị trường khoa học và công nghệ thông qua các hoạt động như: Sự kiện kết nối cung cầu TechDemo; chợ Công nghệ và thiết bị Techmart; triển lãm Quốc tế chuyên ngành thiết bị và công nghệ nông - lâm - ngư nghiệp GROWTECH 2019, kết hợp với việc tham gia vào cơ sở dữ liệu, chia sẽ, khai thác thông tin công nghệ trên các sàn giao dịch của TPHCM, Hà Nội và Cổng giao dịch cung cầu công nghệ của Cục phát triển thị trường doanh nghiệp KH&CN. Hỗ trợ 30 doanh nghiệp, tổ chức trong tỉnh tiếp cận tham gia các hoạt động phát triển thị trường KH&CN tạo môi trường thuận lợi trong hoạt động tiếp cận và đổi mới công nghệ.

*3.3.4. Hỗ trợ hoạt động đổi mới và áp dụng công nghệ quản trị doanh nghiệp thông qua áp dụng các hệ thống quản lý tiên tiến:*

Hoạt động đổi mới và áp dụng công nghệ quản trị doanh nghiệp thông qua các hệ thống quản lý được chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO 14001; ISO 9001:2008, ISO 22000, GMP, TQM, SA 8000, VietGap, OHSAS 18001; các hệ thống quản lý khác nhằm vào mục đích đảm bảo chất lượng sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ, an toàn, sức khỏe, môi trường, tiết kiệm năng lượng: đã hỗ trợ 40 doanh nghiệp, tổ chức (chủ yếu tập trung vào các hệ thống ISO, VietGap, Global Gap....).

Đối với hoạt động chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng phòng kiểm nghiệm, thử nghiệm và hiệu chuẩn đạt chuẩn ISO/IEC17025: Giai đoạn qua chỉ hỗ trợ cho 02 đơn vị thuộc sự nghiệp nhà nước hoạt động trong lĩnh vực phân tích, thử nghiệm, kiểm định đo lường là Trung tâm Thông tin Ứng dụng tiến bộ KHCN và Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng.

Bên cạnh đó, ngoài hoạt động chuyên môn thường xuyên theo chức năng, để từng bước giúp Doanh nghiệp tiếp cận các hệ thống, công cụ quản lý tiên tiến, Sở KH&CN đã chủ động phối hợp cùng Trung tâm hỗ trợ doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEDEC 2) thuộc Tổng cục TC - ĐL - CL tiến hành khảo sát và tổ chức thực hiện tại 03 doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh trong nhiệm vụ thuộc Dự án 2 “Thúc đẩy các hoạt động năng suất và chất lượng” thuộc Chương trình Năng suất chất lượng quốc gia (Quyết định số 225/QĐ-TTg) để triển khai một số hoạt động như:

- Đào tạo triển khai áp dụng công cụ cải tiến năng suất chất lượng 5S; hướng dẫn xây dựng hệ thống quản lý môi trường theo ISO 14001:2015; xem xét việc áp dụng Hệ thống quản lý chất lượng theo ISO 9001:2015 cho Công ty TNHH XD - TM và SX Nam Thành Ninh Thuận.

- Đào tạo kỹ năng về hướng dẫn chỉ dẫn công việc (JIT); đào tạo triển khai áp dụng công cụ cải tiến năng suất chất lượng 5S cho Công ty Cổ phần xây dựng Ninh Thuận.

- Tập huấn về mô hình Nhóm huấn luyện - TWI; hướng dẫn chỉnh sửa Bảng phân tích công việc cho Công ty Cổ phần dệt gia dụng Phong Phú (Công ty cổ phần dệt may Quảng Phú đổi tên doanh nghiệp).

*3.3.5. Đối với doanh nghiệp đạt giải thưởng chất lượng Quốc gia:*

Đã hỗ trợ 01 doanh nghiệp đạt giải vàng, 06 lượt doanh nghiệp đạt giải bạc, cụ thể như sau: Công ty TNHH Phú Thủy (*Giải Bạc năm 2016*); Công ty Cổ phần đường Biên Hòa - Phan Rang, Công ty TNHH Xây dựng và trang trí nội thất Vạn Gia *(Giải Bạc năm 2017),* Công ty TNHH Thương mại và Sản xuất Nam Thành Ninh Thuận *(Giải Bạc năm 2017 và 2018; Giải Vàng năm 2019),* Công ty TNHH Linh Đan Ninh Thuận và Công ty CP Giống cây trồng Nha Hố (*Giải Bạc năm 2018).*

Hoàn tất hồ sơ tham dự, gửi Hội đồng Quốc gia xem xét và đề nghị Thủ tướng Chính phủ trao tặng 02 giải thưởng Chất lượng Quốc gia năm 2020 *(Công ty TNHH Linh Đan Ninh Thuận và Công ty CP thực phẩm Cánh Đồng Việt)*.

# **4. Kết quả thực hiện xúc tiến thương mại sản phẩm, phát triển thương hiệu**

## ***4.1. Về xây dựng thương hiệu đặc thù của tỉnh***

Ngành khoa học và công nghệ đã ưu tiên tập trung phát triển vận dụng các chủ trương, chính sách, chương trình, dự án đã được thực hiện nhằm khai thác hiệu quả giá trị, tài sản trí tuệ các đặc sản địa phương, thực hiện bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ cho các sản phẩm đặc thù, nâng tầm sản phẩm, từng bước phát triển trở thành sản phẩm thế mạnh của tỉnh Ninh Thuận.

Tổng số sản phẩm đã được xây dựng và đã được Cục Sở hữu trí tuệ bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ giai đoạn 2016-2020 là 22 sản phẩm[[14]](#footnote-14), trong đó có 02 chỉ dẫn địa lý, 10 nhãn hiệu chứng nhận, 10 nhãn hiệu tập thể. Các sản phẩm được bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ góp phần khẳng định được chất lượng, danh tiếng và được người tiêu dùng biết đến rộng rãi trên thị trường, tạo môi trường thuận lợi cho các doanh nghiệp, Hợp tác xã kinh doanh và sản xuất các sản phẩm đặc thù từng bước phát triển.

Hỗ trợ kinh phí đăng ký bảo hộ cho 48 nhãn hiệu sản phẩm của các doanh nghiệp tư nhân, tư vấn hồ sơ hơn 100 doanh nghiệp và được Cục Sở hữu trí tuệ bảo hộ quyền cho nhãn hiệu kinh doanh; kết hợp với việc xây dựng thương hiệu, lồng ghép hỗ trợ xây dựng đăng ký tem truy xuất nguồn gốc cho 27 sản phẩm góp phần mở rộng phạm vi quảng bá sản cho cho tỉnh.

Qua 05 năm đã hỗ trợ 28 hợp tác xã, tổ hợp tác xây dựng và đạt chứng nhận VietGap; hỗ trợ HTX thường xuyên tham gia vào các sự kiện kết nối cung cầu hàng năm; gắn kết hỗ trợ HTX thực hiện các mô hình ứng dụng chuyển giao công nghệ vào sản xuất như: Mô hình san phẳng đồng ruộng bằng laser, mô hình bao lưới táo chống ruồi đục quả; mô hình bao chùm quả nho giảm tổn thất sau thu hoạch... Từ kết quả này, đã góp phần lớn vào hình thành 69 sản phẩm OCOP cấp tỉnh và cấp quốc gia.

## ***4.2. Về hỗ trợ phát triển các sản phẩm đặc thù của tỉnh***

Thông qua hoạt động của Ban Phát triển các sản phẩm đặc thù tỉnh Ninh Thuận (Ban PTSPĐT) (thành lập tại Quyết định số 1291/QĐ-UBND ngày 27/5/2016 của Chủ tịch UBND tỉnh) trong giai đoạn 2016-2020 đã hỗ trợ các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh ứng dụng, chuyển giao, đổi mới công nghệ, nâng cao năng lực công nghệ, nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa, xác lập và phát triển tài sản trí tuệ, thúc đẩy đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp, như:

Tham mưu UBND tỉnh ban hành Quyết định số 1493/QĐ-UBND ngày 10/9/2018 công nhận bộ tiêu chí đánh giá và phê duyệt danh mục 12 sản phẩm đặc thù tỉnh giai đoạn 2018-2020 và sản phẩm tiềm năng hướng đến sản phẩm đặc thù[[15]](#footnote-15). Ngành khoa học và công nghệ ngày càng củng cố và đẩy mạnh, với vai trò là cơ quan thường trực tham mưu thúc đẩy triển khai các nhiệm vụ hỗ trợ phát triển các sản phẩm đặc thù gắn với hoạt động của các doanh nghiệp, Hợp tác xã, Tổ hợp tác.

Hoàn thành việc xây dựng bộ tiêu chí và xác lập danh mục các sản phẩm đặc thù tỉnh; hàng năm lựa chọn các sản phẩm đặc thù có thế mạnh để triển khai xác lập bảo hộ quyền.

Triển khai Chương trình thí điểm ứng dụng “Tem điện tử thông minh” truy xuất nguồn gốc đối với các sản phẩm đặc thù tỉnh Ninh Thuận hỗ trợ cho các HTX triển khai công tác xây dựng việc in tem, mã QR truy xuất nguồn cho tem, cơ sở thông tin cơ bản cho việc truy xuất ban đầu đối với 12 sản phẩm đặc thù của tỉnh[[16]](#footnote-16).

Hỗ trợ triển khai các mô hình liên doanh, liên kết với doanh nghiệp/HTX trong việc tiêu thụ sản phẩm theo chuỗi giá trị *(bao gồm: Chế biến, bảo quản, cung cấp sản phẩm ra thị trường... )*: Hoàn thành công trình Trung tâm trưng bày và giới thiệu sản phẩm KHCN và sản phẩm đặc thù của tỉnh đưa vào hoạt động nhằm liên kết các sản phẩm của HTX đi vào quảng bá và kinh doanh.

Tập trung triển khai các hoạt động hỗ trợ theo chiều sâu cho các sản phẩm đặc thù từ các chương trình như: Khuyến nông, khuyến công và xúc tiến thương mại, hỗ trợ doanh nghiệp về khoa học và công nghệ; đề tài nghiên cứu ứng dụng công nghệ cao và triển khai đa dạng hóa sản phẩm đặc thù, hướng dẫn doanh nghiệp chủ động đặt hàng các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ phục vụ phát triển sản phẩm đặc thù: Quản lý triển khai 05 nhiệm vụ nghiên cứu ứng dụng phục vụ các sản phẩm đặc thù[[17]](#footnote-17);

Tổ chức thực hiện các đề tài/dự án nghiên cứu sản xuất thử nghiệm đa dạng hóa các sản phẩm từ các sản phẩm nông nghiệp đặc thù của tỉnh[[18]](#footnote-18);

Hỗ trợ đổi mới công nghệ phục vụ phát triển các sản phẩm đặc thù thông qua đối tượng hưởng lợi là các HTX, Tổ hợp tác: Hỗ trợ thiết bị laser san phẳng đồng ruộng phục vụ chương trình cánh đồng lớn; các mô hình bao lưới táo, bao quả nho... ; hỗ trợ HTX kết nối 06[[19]](#footnote-19) sản phẩm đặc thù vào các hệ thống siêu thị: Vinmart, CoopMart, FIVI Mart...

# **5. Kết quả thực hiện các quy trình sản xuất theo VietGAP, GlobalGAP**

Phê duyệt và hỗ trợ 40 doanh nghiệp, tổ chức(chủ yếu tập trung vào các hệ thống ISO, VietGap, Global Gap, ISO/IEC 17025, HACCP... ); đối với doanh nghiệp đạt giải thưởng chất lượng quốc gia; đã hỗ trợ 01 doanh nghiệp đạt giải vàng, 08 doanh nghiệp giải bạc. Các doanh nghiệp này được nâng cao một bước về trình độ quản lý, sản xuất, tăng khả năng cạnh tranh trên thị trường.

Đặc biệt trong giai đoạn 2016-2020, thông qua việc vận dụng Nghị quyết 08, UBND tỉnh đã chỉ đạo quyết liệt trong hoạt động hỗ trợ các Hợp tác xã, tổ hợp tác xây dựng và chứng nhận VietGap, kết quả đã hỗ trợ cho 28 hợp tác xã, tổ hợp tác với tổng diện tích 389 ha/1.361 hộ trên các đối tượng cây trồng chủ lực của Tỉnh: Nho, Măng tây và Nha Đam, Lúa, Hành tím, Tỏi, Trái cây Ninh Sơn, Táo theo nhiệm vụ giao tại kế hoạch hỗ trợ nông nghiệp hàng năm của UBND tỉnh tại Quyết định số 65/2017/QĐ-UBND ngày 15/8/2017*.*

**Bảng 13. Các hợp tác xã được hỗ trợ xây dựng và chứng nhận VietGap**

**(Hỗ trợ áp dụng hệ thống quản lý tiên tiến)[[20]](#footnote-20)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Năm thực hiện** | **Hợp tác xã** | **Diện tích được chứng nhận** |
| **2018** | 1- Hợp tác xã Dịch Vụ Nông nghiệp Phước Khánh | 10ha/44 hộ (Nho) |
| 2- Hợp tác xã Dịch Vụ Tuấn Tú | 20ha/36 hộ (Măng tây) |
| 3- Tổ hợp tác trồng cây Nha Đam Văn Hải | 10ha (Nha Đam) |
| 4- HTX Kinh doanh Dịch vụ Tổng hợp Xuân Hải | 100ha (Nho) |
| 5- HTX sản xuất và Thương mại Nông nghiệp An Xuân | 15ha (Măng tây) |
| **2019** | 6- HTX Dịch vụ nông nghiệp thu mua nông sản Thanh Hải | 20,22ha/103 hộ (Hành tím) |
| 7- Hợp tác xã DVTHNN Thái An, xã Vĩnh Hải | 50ha/109 hộ (Nho) |
| 8- Tổ hợp tác Nho VietGAP Nhơn Hải | 20ha/84 (Nho) |
| 9- Tổ hợp tác Tỏi VietGAP Nhơn Hải | 7ha/39 hộ (Tỏi) |
| 10- Hợp tác xã Dịch vụ Nông nghiệp và Thương mại SAEMAUL Tân Lập 2 | 10,09 ha/24 hộ (Lúa) |
| 11- Tổ hợp tác Măng tây VietGAP Tín Nghĩa Đức | 05 ha/10 hộ (Măng tây) |
| 12- Tổ hợp tác Nho VietGAP Đô Vinh | 10,2ha/33 hộ (Nho) |
| 13- Tổ hợp tác Nho VietGAP Công Thành và Tân Sơn 1 | 14,52ha/66 hộ (Nho) |
| 14- HTX Măng tây Lợi Hải | 7ha/15 hộ (Măng tây) |
| **2020** | 15- Tổ hợp tác Hành tím VietGAPPhong Hải | 40 ha/216 hộ |
| 16- Tổ hợp tác Nho VietGAP Vĩnh Hải | 50 ha/100 hộ |
| 17- Tổ hợp tác Cây ăn quả VietGAPTân Sơn | 5 ha/4 hộ |
| 18- Tổ hợp tác Cây ăn quả VietGAPLâm Sơn | 10 ha/9 hộ |
| 19- Hợp tác xã Sản xuất, Kinh doanh Nho, Táo Nhơn Sơn | 5 ha/13 hộ |
| 20- Tổ hợp tác Nha đam VietGAP Văn Hải | 110ha/24 hộ (Nha đam) |
| 21- Hợp tác xã Kinh doanh Dịch vụ Nông nghiệp Bình Quý | 10ha/47 hộ (Nho, Táo) |
| 22- Hợp tác xã Kinh doanh Dịch vụ Nông nghiệp Ninh Quý | 20ha/78 hộ (Táo) |
| 23- Hợp tác xã Dịch vụ Nông nghiệp Trường Thọ | 16 ha/104 hộ (Táo) |
| 24- Hợp tác xã Dịch vụ Nông nghiệp tổng hợp Châu Rế | 10ha/23 hộ (Măng tây) |
| 25- Hợp tác xã Vật tư Nông nghiệp Phước Nam | 10 ha/23 hộ (Măng tây) |
| 26- Tổ hợp tác Măng tây VietGAPNhị Hà | 5 ha/21 hộ (Măng tây) |
| 27- Tổ hợp tác Măng tây VietGAP Sơn Hải | 5 ha/11 hộ (Măng tây) |

Các kết quả nghiên cứu khoa học và thực tiễn nhân rộng chuyển giao sau nghiên cứu đã hỗ trợ tích cực các hợp tác xã ứng dụng khoa học và công nghệ làm cơ sở phát triển hoạt động kinh tế tập thể, minh chứng qua một số mô hình nổi bật như: Dự án *“Xây dựng mô hình sản xuất rau an toàn theo hướng VietGap tại tỉnh Ninh Thuận”* đã hỗ trợ HTX rau an toàn Văn Hải và HTX Tuấn Tú triển khai sản xuất các loại rau theo hướng VietGap. Hiệu quả kinh tế đạt được được có thể ghi nhận, đối với sản xuất các loại rau như: Cải xanh, cải ăn lá tăng 23.335.000 đ/ha; cà chua tăng 77.720.000 đ/ha; cà rốt tăng 76.000.000 đ/ha; hành lá tăng 163.200.000 đ/ha; súp lơ tăng 81.000.000 đ/ha; dưa leo tăng 18.250.000 đ/ha; cải bẹ tăng 54.600.000 đ/ha; cà pháo tăng 23.800.000 đ/ha. Xuất phát từ thành công của mô hình dự án *“Ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ “1 phải, 5 giảm” trong thâm canh lúa tại Ninh Thuận tại huyện Ninh Phước, tỉnh Ninh Thuận”* đem lạinăng suất từ 8 - 9 tấn/ha, cao hơn sản xuất truyền thống từ 20 - 0% và lợi nhuận cũng cao hơn từ 7 - 12 triệu đồng/ha, nhân rộng tại 03 huyện Ninh Phước, Thuận Bắc và Ninh Sơn với quy mô hơn 8.000 ha, được các HTX ứng dụng vào sản xuất. Kết quả đề tài *“Nghiên cứu chọn tạo một số giống nho ăn tươi giai đoạn 2006-2010”,* đề tài: *Nghiên cứu xây dựng và chuyển giao quy trình thâm canh giống nho mới NH01-152 theo hướng ViệtGAP*: Đã chọn tạo và đưa vào sản xuất thành công giống nho mới NH01-152 có quả to từ 6,2-6,7g/quả, năng suất đạt từ 22-24 tấn/ha (cao hơn từ 30 - 40% năng suất của giống nho Red Cardinal hiện đang được người dân trồng phổ biến), mùi vị thơm ngon, màu sắc, mẫu mã đẹp, có khả năng chống chịu sâu bệnh tốt, chịu thâm canh cao và thích nghi với điều kiện khì hậu tỉnh Ninh Thuận. Lần đầu trong 10 năm qua, tỉnh đã cung cấp thêm được cho người trồng nho và thị trường 01 giống nho mới có triển vọng; đa dạng hóa cơ cấu về giống, phục vụ chiến lược phát triển triển; diện tích trồng nho của tỉnh Ninh Thuận đạt 2.500 ha vào năm 2020. Hiện nay giống nho được các HTX Nho Evergreen, HTX Xuân Hải, HTX Nho Thái An nhân rộng và phát triển sản xuất.

# **6. Kết quả xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo**

***6.1. Kết quả hoạt động tuyên truyền, phổ biến thông tin***

Thông qua đề án hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia, Ủy ban nhân dân tỉnh đã quan tâm ban hành Kế hoạch số 2597/KH-UBND ngày 25/6/2018 về hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2018 - 2020, định hướng đến năm 2025, từ đó lồng ghép các hình thức tuyên truyền hỗ trợ đổi mới sáng tạo, đầu tư về mặt truyền thông cho hoạt động khởi nghiệp, hoạt động hiệu quả.

Hoạt động đào tạo tuyên truyền, phổ biến kiến thức, chính sách pháp luật về thị trường KH&CN cũng được tỉnh quan tâm tổ chức thực hiện thường xuyên hàng năm nhằm phổ biến, cung cấp thông tin và kết nối doanh nghiệp nên trên bình diện quảng bá về KH&CN nói chung và về nội dung thị trường KH&CN, khuyến khích phát triển doanh nghiệp KH&CN, hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo nói riêng tương đối sôi nổi:

- Phối hợp với Trung tâm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo – Khu công nghệ phần mềm Đại học quốc gia TP. Hồ Chí Minh tổ chức thông báo và tiếp nhận các ý tưởng cho cuộc thi “Ý Tưởng khởi nghiệp CiC 2019”;

- Triển khai cho các Sở, ngành trong tỉnh có liên quan đăng ký tham gia khóa đào tạo nâng cao năng lực xây dựng Hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo do Khu công nghệ phần mềm Đại học quốc gia TP.HCM tổ chức;

- Cử cán bộ tham gia khóa đào tạo nâng cao năng lực xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo do Cục phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN tổ chức; triển khai đăng ký tham gia Cuộc thi Khởi nghiệp – SURF 2019 cho các Sở, ban ngành đoàn thể, hội nghề nghiệp với mục đích bồi dưỡng, ươm tạo thành doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo; tạo điều kiện để các startup tiếp cận với các nhà đầu tư, quỹ đầu tư, các đối tác tiềm năng cho sự phát triển của startup.

***6.2. Kết quả triển khai xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo***

Hoạt động triển khai thực hiện các chương trình, đề án về phát triển thị trường KH&CN, doanh nghiệp KH&CN, hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo tại địa phương được lồng ghép thông qua tổng thể các nhiệm vụ của ngành trong nhiều năm nay, ưu tiên tập trung hướng vào hoạt động của doanh nghiệp và ươm tạo doanh nghiệp khoa học công nghệ có tiềm năng.

Ninh Thuận hiện có khoảng 3.380 doanh nghiệp đăng ký hoạt động với tổng vốn đăng ký 57.117 tỷ đồng. Quy mô vốn bình quân 16,9 tỷ đồng/01 doanh nghiệp, tăng 1,8 lần so năm 2015. Đặc biệt, số doanh nghiệp có quy mô vốn trên 100 tỷ đồng tăng cao, nếu như năm 2015 chỉ có 14 doanh nghiệp có vốn trên 100 tỷ (4.910 tỷ đồng), đến nay đã có 102 doanh nghiệp có vốn trên 100 tỷ (34.532 tỷ đồng, bình quân trên 338 tỷ đồng/doanh nghiệp). Doanh nghiệp nhỏ và vừa chiếm vẫn chiếm 97%, các doanh nghiệp này gặp không ít khó khăn, hạn chế do phải vượt qua các rào cản kỹ thuật, chất lượng sản phẩm, hàng hóa không ổn định, năng suất thấp, chưa tạo dựng thương hiệu để nâng cao năng lực cạnh tranh và mở rộng thị trường tiêu thụ sản phẩm, hàng hóa nhất là đẩy mạnh xuất khẩu trong tiến trình hội nhập; khả năng đầu tư nghiên cứu công nghệ phát triển sản phẩm (R&D) còn hạn chế; chưa mạnh dạn tiếp cận công nghệ mới. Các hoạt động chuyển giao công nghệ cho các doanh nghiệp còn gặp nhiều khó khăn, trở ngại là bởi: Các doanh nghiệp thiếu vốn cho chuyển giao công nghệ, nhận thức về sự cần thiết phải đầu tư cho công nghệ trong các doanh nghiệp còn kém. Những khó khăn, rào cản này đặc biệt đúng thực tế với các doanh nghiệp vừa và nhỏ trên cả nước. Chế tài ràng buộc đối với doanh nghiệp trong việc đăng ký hợp đồng chuyển giao công nghệ qua cơ quan quản lý nhà nước tại địa phương chưa được đẩy mạnh dẫn đến việc nắm bắt nhu cầu và định hướng nội dung hỗ trợ cho nhóm nội dung này còn khó khăn.

# **IV. Hoạt động quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ**

# **1. Bộ máy quản lý nhà nước về KH&CN, Hội đồng KH&CN**

## ***1.1. Cơ cấu tổ chức của bộ máy quản lý nhà nước về KH&CN***

Tính tới hết năm 2019, Sở KH&CN có 63 cán bộ, công chức, viên chức *(có 01 Giám đốc; 03 Phó Giám đốc; 56 CC,VC),* gồm 04 đơn vị: Khối Văn phòng Sở: 24, Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng: 10, Trung tâm Thông tin Ứng dụng tiến bộ KH&CN: 19, Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng: 10. Trong đó: Trình độ thạc sĩ 10 người; Đại học,Cao đẳng 46 người, trình độ khác 07 người*.*

Cơ cấu tổ chức tỉnh Ninh Thuận có sự thay đổi khi, Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận ban hành Quyết định số 48/2021/QĐ-UBND ngày 10/8/2021 Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Ninh Thuận. Theo đó cơ cấu tổ chức của Sở KH&CN gồm: 02 lãnh đạo Sở; 04 phòng chuyên môn (Văn phòng Sở, Thanh tra Sở, phòng Quản lý khoa học và phòng Quản lý công nghệ); 01 đơn vị hành chính trực thuộc (Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng) và 02 đơn vị sự nghiệp công lập tự chủ về nhận sự và chi thường xuyên (01 đơn vị trực thuộc Sở là Trung tâm Thông tin-Ứng dụng tiến bộ KH&CN và 01 đơn vị trực thuộc Chi cục và Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng). Tính tới hết năm 2020, Sở có 64 cán bộ, công chức, viên chức và hợp đồng lao động. Trong đó có 9 Thạc sỹ, 44 Đại học, 11 Trung cấp và khác.

Việc *“Kiện toàn Trung tâm Thông tin-Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ trực thuộc Sở KH&CN” và “Thành lập Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh Ninh Thuận trực thuộc Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh Ninh Thuận”* thực hiện theo Quyết định số 380/QĐ-UBND ngày 11/10/2016 và Quyết định số 388/QĐ-UBND ngày 18/10/2016 của UBND tỉnh.

Đến nay, 7 huyện/thành phố của tỉnh đã thành lập Phòng Kinh tế/phòng Kinh tế - hạ tầng, trong đó có cán bộ kiêm nhiệm giúp cho việc triển khai công tác quản lý nhà nước về KH&CN tại cấp huyện.

Các Sở, ban, ngành trong tỉnh cũng đã thành lập tổ chức hoặc phân công đầu mối, chuyên trách hoặc kiêm nhiệm phụ trách, theo dõi công tác KH&CN trong phạm vị phụ trách (Công an, Quân đội, Y tế, Giáo dục... ).

## ***1.2. Hoạt động của Hội đồng KH&CN***

Tỉnh và các huyện đều thành lập các Hội đồng KH&CN của cấp mình để tư vấn cho việc xác định phương hướng, kế hoạch phát triển KH&CN; tuyển chọn người thực hiện nhiệm vụ KH&CN, đánh giá nghiệm thu kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN...

Như vậy về tổ chức, tỉnh Ninh Thuận đã hoàn thiện một bước cơ bản về chức năng, nhiệm vụ của bộ máy đến tận các huyện và các Sở, ban, ngành. Tuy nhiên điểm hạn chế lớn nhất là bộ máy quản lý nhà nước chưa đáp ứng được yêu cầu quản lý và phát triển KH&CN, thiếu về số lượng và hạn chế về chuyên môn vì phải kiêm nhiệm nhiều lĩnh vực, đặc biệt là ở cấp huyện. Cơ sở vật chất kỹ thuật để thực thi nhiệm vụ quản lý nhà nước về KH&CN đang dần được đầu tư, nâng cấp và hoàn thiện theo hệ thống cơ sở dữ liệu của toàn tỉnh. Bên cạnh đó, tại cấp huyện, việc cán bộ phụ trách KH&CN thường xuyên thay đổi vị trí công việc nên việc quản lý KH&CN cấp huyện hiện nay vẫn còn gặp nhiều khó khăn, chưa đáp ứng yêu cầu đặt ra.

# **2. Công tác quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ**

## ***2.1. Công tác tham mưu ban hành cơ chế, chính sách về KH&CN***

### 2.1.1. Tham mưu các văn bản định hướng, chỉ đạo

Giai đoạn 2016 - 2020, ngành KH&CN tiếp tục tập trung đẩy mạnh triển khai thực hiện Chương trình hành động số 175-CTr/TU ngày 11/03/2013 của Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 01/11/2012 của Ban Chấp hành Trung ương (khóa XI) về phát triển khoa học và công nghệ phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế. Chương trình hành động thực hiện Nghị Quyết số 19-NQ/TW của Ban chấp hành Trung ương về tiếp tục đổi mới hệ thống tổ chức và quản lý, nâng cao chất lượng của các tổ chức sự nghiệp công lập. Ngoài ra, mỗi năm Sở KH&CN đã nghiên cứu tham mưu cho Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh ban hành 20-30 văn bản[[21]](#footnote-21) chính sách, văn bản định hướng, chỉ đạo làm nền tảng cho chủ trương thúc đẩy mạnh mẽ cho ứng dụng, chuyển giao tiến bộ KH&CN vào sản xuất và đời sống của tỉnh trong thời gian qua, điển hình như:

- Nghị quyết số 05-NQ/TUngày 10/10/2016 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao, nhân rộng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2016-2020.

- Nghị quyết số 72/2016/NQ-HĐND ngày 19/12/2016 của HĐND tỉnh về phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế giai đoạn 2016-2020.

- Nghị quyết số 08/2015/NQ-HĐND ngày 20/7/2015 của Hội đồng nhân dân tỉnh Quy định về chế độ hỗ trợ cho các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong hoạt động khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2016 - 2020.

- Quyết định số 133/QĐ-UBND tỉnh ngày 11/4/2016 của UBND tỉnh về việc ban hành Chương trình hỗ trợ các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong hoạt động khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2016-2020.

- Quyết định số 1291/QĐ-UBND ngày 27/5/2016 của UBND tỉnh về việc thành lập Ban Phát triển các sản phẩm đặc thù tỉnh Ninh Thuận (Ban PTSPĐT) và ban hành Quy chế hoạt động của BPTSPĐT.

- Quyết định số 399/QĐ-UBND ngày 20/3/2017 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kế hoạch Hỗ trợ các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong hoạt động khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận năm 2017.

- Quyết định số 283/QĐ-UBND ngày 27/2/2018 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kế hoạch hỗ trợ các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong hoạt động khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận năm 2018.

- Quyết định số 1404/QĐ-UBND ngày 3/9/2019 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kế hoạch hỗ trợ các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong hoạt động khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận năm 2019.

- Quyết định số 331/QĐ-UBND ngày 28/8/2019 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt “Đề án triển khai các nhiệm vụ nghiên cứu, ứng dụng, đổi mới công nghệ phát triển các sản phẩm trọng điểm, chủ lực có lợi thế của tỉnh Ninh Thuận trong lĩnh vực nông - lâm - ngư nghiệp và công nghiệp chế biến thành các sản phẩm có chất lượng tốt, quy mô lớn, có sức cạnh tranh trên thị trường phục vụ nội tiêu và xuất khẩu”.

- Quyết định số 188/QĐ-UBND ngày 17/2/2020 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kế hoạch Hỗ trợ các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong hoạt động khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận năm 2020.

Qua số lượng văn bản đã ban hành nói trên, cho thấy tỉnh Ninh Thuận đã rất quan tâm đến việc hỗ trợ các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong hoạt động khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận nhằm thúc đẩy nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao, nhân rộng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp, phát triển các sản phẩm đặc thù; thu hút đầu tư phát triển hiện đại hóa các ngành công nghiệp (năng lượng tái tạo… ).

### 2.1.2. Đổi mới cơ chế quản lý và cơ chế tài chính trong lĩnh vực KH&CN

Đến nay, hệ thống các văn bản quy định về các cơ chế đặt hàng, tuyển chọn, khoán kinh phí, hỗ trợ doanh nghiệp… đã được hoàn thiện và đi vào vận hành ổn định. Từ năm 2016 đến nay, 100% đề tài, dự án KH&CN đều thực hiện theo cơ chế đặt hàng và khoán kinh phí (gồm khoán từng phần, khoáng đến sản phẩm cuối cùng), trên 70% số đề tài, dự án thực hiện theo cơ chế tuyển chọn tổ chức, cá nhân chủ trì.

Quyết định số 11/2019/QĐ-UBND ngày 11/02/2019 của UBND tỉnh về sửa đổi, bổ sung một số nội dung của đề án chính sách hỗ trợ phát triển nông nghiệp, nông thôn giai đoạn 2017-2020 trên địa bàn tỉnh ban hành kèm theo Quyết định số [65/2017/QĐ-UBND](https://thuvienphapluat.vn/phap-luat/tim-van-ban.aspx?keyword=65/2017/Q%C4%90-UBND&match=True&area=2&lan=1&bday=15/8/2017&eday=15/8/2017) ngày 15/8/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh (trong đó có quy định hỗ trợ tối đa 30% chi phí chuyển giao, ứng dụng khoa học kỹ thuật mới, áp dụng quy trình kỹ thuật và quản lý chất lượng đồng bộ theo chuỗi, nhưng tối đa không quá 200 triệu đồng/01 liên kết).

Như vậy có thể thấy, tỉnh Ninh Thuận đã triển khai kịp thời các văn bản, chính sách mới về cơ chế, chính sách tài chính cho hoạt động KH&CN. Việc cụ thể hóa các chủ trương, chính sách KH&CN đã tạo ra cơ chế, chính sách thông thoáng, thuận lợi hơn trong việc triển khai các hoạt động KH&CN.

## ***2.2. Hoạt động quản lý công nghệ***

Giai đoạn 2016-2020, hoạt động quản lý công nghệ tỉnh Ninh Thuận được chú trọng triển khai thực hiện. Nhiều văn bản, chính sách đã được tham mưu trình Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt và đưa vào triển khai, điển hình nhất là chuỗi các văn bản quy định về chế độ hỗ trợ cho các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong hoạt động khoa học và công nghệ: Nghị quyết số 08/2015/NQ-HĐND; Quyết định số 67/2015/QĐ-UBND; Quyết định số 133/2016/QĐ-UBND. Ngoài ra, một số chính sách về phát triển nông nghiệp nông thôn và phát triển các sản phẩm đặc thù cũng được Tỉnh ban hành văn bản triển khai thực hiện: Quyết định 11/2019/QĐ-UBND ngày 11/02/2019 của UBND tỉnh về sửa đổi, bổ sung một số nội dung của đề án chính sách hỗ trợ phát triển nông nghiệp, nông thôn giai đoạn 2017-2020 trên địa bàn tỉnh; Quyết định số 1291/QĐ-UBND ngày 27/5/2016 của UBND tỉnh về việc thành lập Ban Phát triển các sản phẩm đặc thù tỉnh Ninh Thuận (Ban PTSPĐT) và ban hành Quy chế hoạt động của Ban PTSPĐT. Như vậy có thế thấy, việc quản lý công nghệ của tỉnh thời gian qua đã được quan tâm triển khai theo cách có lựa chọn trọng tâm trọng điểm.

Ngoài ra, Sở KH&CN tham gia tích cực vào hoạt động thẩm định công nghệ các dự án đầu tư có yếu tố công nghệ, tham gia thẩm định và cấp phép các hợp đồng đăng ký chuyển giao công nghệ; triển khai các nhiệm vụ hỗ trợ ứng dụng đổi mới công nghệ cho các doanh nghiệp, tổ chức thuộc các nhóm lĩnh vực: Trồng trọt, máy móc nông nghiệp,thiết bị công nghệ phục vụ nông nghiệp; giải pháp về truy xuất sản phẩm kinh doanh của doanh nghiệp; triển khai hoạt động hỗ trợ chi phí chuyển giao công nghệ, đổi mới và áp dụng công nghệ quản trị doanh nghiệp thông qua các hệ thống quản lý được chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO 14001; ISO 9001:2008, ISO 22000, GMP, TQM, SA 8000, VietGap, OHSAS 18001; các hệ thống quản lý khác nhằm vào mục đích đảm bảo chất lượng sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ, an toàn, sức khỏe, môi trường, tiết kiệm năng lượng. Công tác quản lý kỹ thuật này đã đảm bảo cho Ninh Thuận ngày càng hội nhập hiệu quả, rộng rãi vào hoạt động SX-KD trong nước và quốc tế.

## ***2.3. Hoạt động Sở hữu trí tuệ***

Ngành khoa học và công nghệ đã ưu tiên tập trung phát triển vận dụng các chủ trương, chính sách, chương trình, dự án đã được thực hiện nhằm khai thác hiệu quả giá trị, tài sản trí tuệ các đặc sản địa phương, thực hiện bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ cho các sản phẩm đặc thù, nâng tầm sản phẩm, từng bước phát triển trở thành sản phẩm thế mạnh của tỉnh Ninh Thuận.

Sở KH&CN tỉnh Ninh Thuận tích cực triển khai các hoạt động như: Tổ chức thành công các cuộc thi sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng và hội thi sáng tạo kỹ thuật; phối hợp với Cục Sở Hữu trí tuệ tổ chức các lớp tập huấn về nâng cao nhận thức về sở hữu công nghiệp đối với doanh nghiệp vừa và nhỏ hàng năm tại tỉnh Ninh Thuận (02 lớp/01 năm); phối hợp với Văn phòng đại diện Cục Sở hữu trí tuệ tại thành phố Hồ Chí Minh tổ chức các hội thảo về chủ đề: "Sở hữu trí tuệ và doanh nghiệp", các lớp tập huấn “Bảo hộ và quản lý chỉ dẫn địa lý”, “Thực thi quyền sở hữu trí tuệ” dành cho tổ chức, Hiệp hội, các Sở, ban ngành có liên quan trên địa bàn tỉnh.

Bên cạnh đó, Sở KH&CN triển khai Nghị quyết số 08/2015/NQ-HĐND về hỗ trợ doanh nghiệp hoạt động KH&CN, trong đó có nhóm nội dung về hỗ trợ đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ (hỗ trợ đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ; hỗ trợ đăng ký sáng chế/giải pháp hữu ích; đăng ký cấp giấy chứng nhận nhãn hiệu; xây dựng chỉ dẫn địa lý cho các sản phẩm; độc quyền sở hữu công nghiệp; hỗ trợ đăng ký sử dụng mã số, mã vạch trên những sản phẩm đã được bảo hộ sở hữu trí tuệ).

Qua đó có thể thấy, giai đoạn 2016-2020, hoạt động quản lý nhà nước về Sở hữu trí tuệ tỉnh Ninh Thuận được quan tâm, đầu tư phát triển. Hiệu quả từ nhóm nội dung hỗ trợ này tác động tích cực đến hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp sản xuất, chế biến nông sản trên địa bàn tỉnh (trong điều kiện kinh doanh, thương mại hóa sản phẩm trên thị trường hiện này bắt buộc phải có chứng nhận về sản phẩm, có thương hiệu được tạo lập, tránh được các điều kiện pháp lý về gian lận thương mại trong quá trình hội nhập); tạo ra giá trị thương hiệu du lịch Ninh Thuận gắn với sản phẩm đặc sản địa phương, đưa được 06 sản phẩm đặc thù của tỉnh (nho, táo, măng tây, nha đam, dê, cừu) vào các hệ thống siêu thị: Vinmart, CoopMart, FIVI Mart...

## ***2.4. Hoạt động năng lượng nguyên tử, an toàn bức xạ hạt nhân***

Trong giai đoạn 2016-2020, hoạt động an toàn bức xạ hạt nhân tại Ninh Thuận được đặc biệt quan tâm, một số hoạt động được chú trọng triển khai như:

- Công tác tham mưu liên quan Dự án Điện hạt nhân tỉnh Ninh Thuận

+ Phối hợp với Cục Năng lượng nguyên tử tổ chức thông tin tuyên truyền về Điện hạt nhân với các nội dung như: Tổ chức Hội thảo chủ đề *“Tình hình thực hiện công tác thông tin, tuyên truyền về phát triển điện hạt nhân tại Ninh Thuận”*; thực hiện 05 số chuyên trang trên Báo Ninh Thuận; 02 chương trình phát sóng trên Đài Phát thanh và Truyền hình tỉnh; 01 số phát thanh.

+ Tham mưu UBND tỉnh thực hiện: Báo cáo chuyên đề liên quan đến Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận *(08 báo cáo)* [[22]](#footnote-22); xây dựng thuyết minh thực hiện đề án thông tin, tuyên truyền về phát triển điện hạt nhân năm 2017; kế hoạch bồi dưỡng nhân lực phục vụ phát triển điện hạt nhân năm 2017 gửi Bộ KH&CN. Tuy nhiên, sau đó Quốc hội và Chính phủ đã có những thay đổi mục tiêu chiến lược, giãn tiến độ khởi công, sau đó dừng triển khai xây dựng 2 nhà máy điện hạt nhân.

- Hỗ trợ 01 doanh nghiệp vận chuyển nguồn phóng xạ Cs-137 (nguồn đã qua sử dụng) của công ty xi măng Phương Hải lưu giữ tại kho của Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt theo chủ trương chỉ đạo của UBND tỉnh.

- Một số hoạt động điển hình được thực hiện thường xuyên hàng năm là cấp giấy phép sử dụng các thiết bị X-quang; cấp chứng chỉ nhân viên bức xạ thực hiện sử dụng các thiết bị X-quang, cộng hưởng từ và tổ chức các lớp tập huấn thường niên cho các đối tượng có liên quan.

Tổng số thiết bị Xquang của tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2016-2020 cũng có sự gia tăng nhưng chưa nhiều, chủ yếu trong lĩnh vực y tế. Năm 2016, toàn tỉnh có 18 cơ sở bức xạ với 36/40 thiết bị hoạt động; năm 2018, toàn tỉnh hiện có 23 cơ sở *(22 sử dụng máy X-Quang y tế, 01 sử dụng X-Quang trong công nghiệp)*, có 44/50 máy đang hoạt động.

Về cấp phép sử dụng thiết bị X-quang, trong giai đoạn 2016-2020 số lượng các thiết bị được cấp giấy phép sử dụng có sự biến động theo từng năm, tổng số giấy phép được hướng dẫn và cấp là 66, trong đó có 57 giấy phép cấp mới, gia hạn hoạt động cho thiết bị và 9 chứng chỉ hoạt động cho nhân viên bức xạ... Các đơn vị sở hữu các thiết bị X-quang chủ yếu là các đơn vị y tế như Bệnh viện các tuyến; bệnh viện và các phòng khám tư nhân.

- Thường xuyên phối hợp với các đơn vị của Cục tổ chức tập huấn giới thiệu những văn bản mới, những quy định mới trong quản lý An toàn bức xạ hạt nhân.

- Thực hiện phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố cấp cơ sở cho 03 đơn vị[[23]](#footnote-23).

- Thực hiện cung cấp thông tin đầy đủ về công tác quản lý nhà nước về An toàn bức xạ hạt nhân trên địa bàn tỉnh theo yêu cầu của Bộ KH&CN, Cục an toàn bức xạ hạt nhân.

**Bảng 14. Số lượng hồ sơ an toàn bức xạ được cấp phép, gia hạn và bổ sung giai đoạn 2016-2020**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung công việc** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **Tổng cộng** |
| 1 | Hướng dẫn hồ sơ cấp phép, gia hạn giấp phép | 08 | 13 | 08 | 12 | 16 | 57 |
| 2 | Thẩm định hồ sơ cấp phép, gia hạn giấy phép | 08 | 13 | 08 | 12 | 16 | 57 |
| 3 | Hướng dẫn và cấp chứng chỉ cho nhân viên bức xạ | 03 | 03 | 02 | 01 | - | 09 |

*(Nguồn: Báo cáo tổng kết hoạt động KH&CN hàng năm, giai đoạn 2016-2020)*

Bên cạnh đó, hàng năm Sở KH&CN tỉnh Ninh Thuận cũng tổ chức các lớp tập huấn cho các cán bộ phụ trách an toàn bức xạ tại các cơ sở nhằm phổ biến các kiến thức, các yêu cầu và chính sách mới trong việc sử dụng an toàn bức xạ hạt nhân trong hoạt động khám chữa bệnh, sản xuất kinh doanh. Phối hợp với Công ty Cổ phần tư vấn Kỹ thuật KH&CN (STEC) tổ chức 01 lớp đào tạo và cấp chứng chỉ an toàn bức xạ cho 52 học viên của các cơ sở bức xạ trong tỉnh.

*Đánh giá chung*

Hiện nay, hoạt động quản lý An toàn bức xạ hạt nhân tại các Sở, ngành chủ yếu tập trung quản lý nguồn phóng xạ sử dụng trong ngành Y tế, cụ thể là các thiết bị X-quang,.. tại cơ sở khám chữa bệnh trên địa bàn tỉnh. Việc quản lý các nguồn phóng xạ trong các ngành công nghiệp hiện nay chưa thực hiện đầy đủ.

Việc quản lý hoạt động an toàn bức xạ hạt nhân hiện gặp phải một số khó khăn như sau:

1. Hiện nay việc quản lý các nguồn công nghiệp, thẩm quyền thuộc về Cục An toàn bức xạ hạt nhân, Cục phối hợp với địa phương để cấp phép.
2. Thủ tục cấp phép nguồn y tế: Hiện nay thủ tục vẫn còn rườm rà, có nhiều điều kiện phức tạp, cần bỏ bớt các điều kiện để tạo điều kiện cho các đơn vị.
3. Hiện nay, không có chế hưởng phụ cấp ưu đãi cho những cán bộ quản lý trực tiếp lĩnh vực này tại địa phương, nhất là tại các Bệnh viện. Quyết định số 45/2014/QĐ-TTg 25/8/2014 chỉ quy định phụ cấp cho một số đơn vị như: Viện Năng lượng Nguyên tử; Cục ATBXHN; Cục Năng lượng nguyên tử và một số đơn vị triển khai trực tiếp tại Trung ương.
4. Việc đào tạo nhân viên an toàn bức xạ hạt nhân, các cơ sở có thiết bị X-quang phải có trách nhiệm đào tạo (đã được quy định trong Thông tư số 34/2014/TT-BKHCN, theo đó quy định 3 năm phải đào tạo lại 1 lần. Quy định là như vậy nhưng khó khăn triển khai thực hiện được trong thực tế).

## ***2.5. Hoạt động tiêu chuẩn – đo lường – chất lượng***

### 2.5.1. Công tác quản lý nhà nước về tiêu chuẩn, đo lường chất lượng

Giai đoạn 2016-2020, đã thực hiện tổng cộng 54 đợt kiểm tra về đo lường và chất lượng. Các mẫu thử nghiệm gồm: Hàng đóng gói sẵn, xăng dầu, sắt thép, mũ bảo hiểm, đồ chơi trẻ em, thiết bị điện và điện tử gia dụng, công tơ điện, máy đo điện tim, điện não, huyết áp kế…

Hoàn thành kế hoạch kiểm tra, giám sát kiểm định định kỳ các cân thông dụng tại các chợ đầu mối trên địa bàn tỉnh. Tham gia các đoàn thanh tra chuyên ngành về đo lường cột đo xăng dầu, hàng đóng gói sẵn. Phối hợp với các nhà sản xuất Cột đo xăng, dầu tiến hành Chuẩn hóa bộ chỉ thị điện tử của Cột đo xăng dầu trên địa bàn tỉnh.

*- Công tác tiêu chuẩn hóa*: Thực hiện rà soát kho tiêu chuẩn trên các lĩnh vực hiện có 536 tiêu chuẩn, loại bỏ 45 tiêu chuẩn hết hiệu lực, trùng lắp, hiện có 491 tiêu chuẩn còn hiệu lực trên các lĩnh vực[[24]](#footnote-24), nhằm giúp doanh nghiệp áp dụng đảm bảo các sản phẩm, hàng hoá đạt chất lượng trước khi lưu thông trên thị trường.

*- Công tác quản lý chất lượng và đo lường:* Hàng tháng, có văn bản nhắc nhở các cơ sở đăng ký kiểm định định kỳ phương tiện đo các loại; thông báo thực hiện một số quy định về bảo quản các ấn chỉ niêm phong trên cột đo xăng dầu; tăng cường phòng chống gian lận trong kinh doanh xăng, dầu trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận.

### 2.5.2. Hoạt động áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn Việt TCVN ISO 9001:2008 và TCVN IS 9001:2015

Hoạt động áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn Việt TCVN ISO 9001 được triển khai tích cực trong giai đoạn 2016-2020.

Để thực hiện tốt việc triển khai áp dụng HTQLCL theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001 tại các cơ quan hành chính nhà nước. Hàng năm, Sở KH&CN đã phối hợp với các đơn vị, tổ chức đủ năng lực triển khai 04 lớp bồi dưỡng nghiệp vụ ISO hành chính công: Chuyển đổi từ phiên bản ISO 9001:2008 sang phiên bản ISO 9001:2015; nhận thức chung Hệ thống quản lý chất lượng theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001; đại diện lãnh đạo và thư ký ISO và đào tạo kiến thức về đánh giá nội bộ HTQLCL theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001 cho cán bộ, công chức các Sở, ngành cấp tỉnh; Chi cục TC ĐL CL chủ trì tập huấn 07 lớp nhận thức chung Hệ thống quản lý chất lượng theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001 cho công chức cấp xã, phường của 07 huyện, thành phố trên địa bàn. Đồng thời tổ chức kiểm tra theo kế hoạch được UBND tỉnh phê duyệt để đánh giá việc áp dụng, duy trì của hệ thống nhằm nâng cao hiệu lực, hiệu quả của hệ thống.

- Phối hợp với Viện Năng suất Việt Nam (VNPI) tổ chức 02 lớp đào tạo: Chuyên gia hướng dẫn và đánh giá nội bộ; Chuyên gia đánh giá trưởng Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm theo ISO 22000:2005” cho 07 chuyên gia *(02 chuyên gia ngành Công thương; 02 chuyên gia ngành Nông Nghiệp và 03 chuyên gia ngành Khoa học và Công nghệ)*.

### 2.5.3. Hoạt động dịch vụ tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng

Hoạt động kiểm định phương tiện đo nhóm 2 ngày càng được quan tâm thực hiện trong giai đoạn 2016-2020. Hiện nay, nhu cầu kiểm định của các đơn vị sản xuất rất lớn và đơn vị chuyên môn của tỉnh cũng đã có sự đầu tư lớn về tăng cường thiết bị nhằm nâng cao năng suất và chất lượng kiểm định các sản phẩm, phù hợp với nhu cầu phát triển của xã hội.

Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh Ninh Thuận (Trung tâm TĐC) là tổ chức khoa học và công nghệ công lập, được thành lập theo Quyết định số 2521/QĐ-UBND ngày 18/10/2016 của UBND tỉnh Ninh Thuận, thực hiện các hoạt động sự nghiệp và dịch vụ kỹ thuật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng, phục vụ công tác quản lý nhà nước và nhu cầu của tổ chức, các doanh nghiệp, cá nhân trong và ngoài tỉnh.

Thời gian qua, Trung tâm TĐC đã không ngừng nâng cao chất lượng phục vụ để khẳng định uy tín và trở thành đối tác đáng tin cậy của các cơ quan quản lý nhà nước, nhiều tổ chức, doanh nghiệp trong và ngoài tỉnh.

Để đáp ứng nhu cầu sử dụng dịch vụ của khách hàng ngày càng cao trong xu thế phát triển kinh tế - xã hội của đất nước và hội nhập với nền kinh tế thế giới về Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng, Trung tâm TĐC đã trang bị nhiều thiết bị hiện đại, với đội ngũ cán bộ kỹ thuật được đào tạo chuyên sâu và có kinh nghiệm trong nhiều lĩnh vực, ngành nghề khác nhau có thể đáp ứng phần lớn các yêu cầu của tổ chức, cá nhân về dịch vụ Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng, cụ thể như:

- Thực hiện các hoạt động kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm, dịch vụ cung cấp các thiết bị, kiểm tra kỹ thuật, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế, lắp đặt thiết bị đo lường, thiết bị đo lường chuẩn, thí nghiệm vật liệu, dụng cụ, thiết bị điện trong các lĩnh vực và phạm vi được công nhận, chỉ định.

- Cung cấp dịch vụ sửa chữa, lắp đặt cột đo xăng dầu các loại; thi công hệ thống chống sét và lắp đặt tất cả các loại thiết bị kỹ thuật liên quan đến hoạt động đo lường.

- Cung cấp thiết bị, vật tư chuyên dùng trong lĩnh vực xăng dầu.

- Thực hiện các dịch vụ tư vấn, tập huấn, đào tạo chuyên môn, nghiệp vụ kỹ thuật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng (đào tạo về kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm; tư vấn xây dựng hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001:2015 và trong lĩnh vực xăng dầu... ).

- Thực hiện các dịch vụ tư vấn về tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm, hàng hóa: Công bố tiêu chuẩn cơ sở, công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy, đăng ký sử dụng mã số mã vạch và các hoạt động tư vấn khác.

Trung tâm TĐC đã áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2005 và đã được Văn phòng Công nhận năng lực đánh giá sự phù hợp về tiêu chuẩn chất lượng – AOSC, Công nhận năng lực Phòng hiệu chuẩn được mang mã số: VLAC-1.161 và Phòng thử nghiệm được mang mã số: VLAT-1.161.

Có thể đánh giá công tác TĐC của tỉnh đã có chuyển biến tốt, thúc đẩy việc nâng cao năng suất chất lượng trong sản xuất-kinh doanh, dịch vụ; đảm bảo công bằng xã hội, bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của mọi tổ chức, cá nhân trong giao dịch kinh tế, dân sự.

## ***2.6. Thông tin, thống kê KH&CN***

Hoạt động thông tin, thống kê KH&CN đã tuyên truyền, cung cấp kịp thời các thông tin về cơ chế, chính sách, vai trò kết quả hoạt động của KH&CN, đổi mới sáng tạo đến các Sở, ban, ngành và nhân dân trong tỉnh. Thông qua hoạt động này, các thông tin về việc thực hiện và kết quả ứng dụng nhiệm vụ KH&CN các cấp được cập nhật, bổ sung và công khai để các tổ chức, cá nhân dễ dàng tiếp cận khi có nhu cầu.

Ngành KH&CN đã cùng với Cục Sở Hữu trí tuệ tổ chức các lớp tập huấn về nâng cao nhận thức về sở hữu công nghiệp đối với doanh nghiệp vừa và nhỏ hàng năm tại tỉnh Ninh Thuận (02 lớp/01 năm).

Việc thu thập, đăng ký, lưu giữ, công bố thông tin về nhiệm vụ khoa học và công nghệ thuộc thẩm quyền quản lý của tỉnh Ninh Thuận được thực hiện đúng quy định; thực hiện nghiêm túc chế độ báo cáo thống kê cơ sở và tổng hợp gửi Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia theo quy định. Hàng năm, Sở KH&CN tiếp nhận từ 8-10 hồ sơ và cấp giấy chứng nhận đăng ký kết quả thực hiện nhiệm vụ KHCN cấp tỉnh.

Phối hợp với Văn phòng đại diện Cục Sở hữu trí tuệ tại thành phố Hồ Chí Minh tổ chức các hội thảo về chủ đề: "Sở hữu trí tuệ và doanh nghiệp", các lớp tập huấn “Bảo hộ và quản lý chỉ dẫn địa lý”, “Thực thi quyền sở hữu trí tuệ” dành cho tổ chức, Hiệp hội, các Sở, ban ngành có liên quan trên địa bàn tỉnh. Hoạt động thông tin Khoa học và Công nghệ đã triển khai đảm bảo tiến độ và vượt kế hoạch đề ra.

Phối hợp với Đài truyền hình Ninh Thuận thực hiện thường kỳ các chương trình tạp chí về sử dụng tiết kiệm năng lượng và hiệu quả, sở hữu trí tuệ, tuyên truyền dự án Nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của các doanh nghiệp vừa và nhỏ tỉnh Ninh Thuận đến năm 2020.

Phối hợp với Đài Phát thanh và Truyền hình thực hiện 76 số TKC (tạp chí Khoa học và Công nghệ trên sóng truyền hình tỉnh). Thực hiện 96 chương trình tuyên truyền định kỳ trên Báo Ninh Thuận. Thực hiện 56 bản tin sản phẩm đặc thù, tuyên truyền cho các sản phẩm có thế mạnh của địa phương phục vụ du lịch và thị trường tiêu thụ ngoài tỉnh. Xuất bản 54 bản tin khoa học và công nghệ; 15 số thông tin về KH&CN, 96 chuyên trang KH&CN trên báo Ninh Thuận; 08 bản tin về Tiêu chuẩn – Đo lường- Chất lượng; cập nhật mỗi năm trên 200 tin bài về hoạt động KH&CN đăng trên trang website Ngành KH&CN. Duy trì thực hiện trang tin KH&CN trên Báo Ninh Thuận và NTO, thực hiện chương trình tuyên truyền định kỳ trên Báo Ninh Thuận (01-02 số/tháng). Xuất bản 03 tập san chuyên đề về hoạt động dự án Năng suất chất lượng tại doanh nghiệp điển hình và doanh nghiệp đạt GTCLQG. Tuyên truyền phổ biến đến doanh nghiệp để thúc đẩy phong trào năng suất trên địa bàn tỉnh.

**Bảng 15. Hoạt động thông tin KH&CN giai đoạn 2016-2020**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hoạt động thông tin** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| 1 | Thông tin KH&CN | 04 | 04 | 04 | 03 | 04 |
| 2 | Bản tin KH&CN | 10 | 12 | 12 | 10 | 10 |
| 3 | Chương trình Tạp chí “Khoa học và Công nghệ” trên truyền hình | 14 | 18 | 16 | 12 | 16 |
| 4 | Chuyên mục sản phẩm đặc thù của tỉnh trên truyền hình | 04 | - | 12 | 16 | 24 |
| 5 | Chuyên trang KH&CN trên Báo Ninh Thuận | 24 | 24 | 12 | 12 | - |
| 6 | Bản tin Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng | 02 | 02 | 04 | 04 | - |
| 7 | Tập san chuyên đề về năng suất chất lượng | 0 | 0 | 01 | 01 | 01 |

*(Nguồn: Tổng hợp báo cáo hoạt động hàng năm Sở KH&CN, giai đoạn 2016-2020)*

Qua đó có thể thấy, công tác thông tin KH&CN đã góp phần tích cực cho việc đẩy mạnh ứng dụng, chuyển giao công nghệ trong tỉnh, nhất là trong sản xuất nông nghiệp, tại các vùng nông thôn, miền núi; bám sát và phản ánh kịp thời các hoạt động khoa học và công nghệ. Tuy nhiên hoạt động thống kê KH&CN còn gặp một số khó khăn do cơ chế thông tin báo cáo giữa các đơn vị Sở, ngành, doanh nghiệp và Sở KH&CN còn nhiều bất cập; hoạt động thu thập, điều tra thông tin KH&CN chưa được quan tâm đầu tư, dẫn đến có nhiều chỉ tiêu, số liệu thống kê quan trọng trong lĩnh vực KH&CN vẫn chưa thể đánh giá được.

## ***2.7. Hợp tác về khoa học và công nghệ***

### 2.7.1. Hoạt động hợp tác trong nước

Giai đoạn 2016-2020, đã liên kết các đơn vị khoa học và công nghệ trong tỉnh, các doanh nghiệp với các trường Đại học trong nước nhằm giới thiệu và chuyển giao công nghệ cho các doanh nghiệp:

* Tổ chức thành công 06 hội thảo khoa học và công nghệ, phân tích xu hướng công nghệ cho doanh nghiệp[[25]](#footnote-25);
* Tổ chức 12 hội thảo chuyên đề về quản lý và phát triển nhãn hiệu chứng nhận cho các sản phẩm đặc thù phục vụ phát triển sản xuất kinh doanh trong doanh nghiệp;
* Tổ chức 03 Hội nghị giới thiệu, quảng bá liên kết sản xuất, tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp đặc thù và hướng dẫn đăng ký hoạt động cho các tổ chức KH&CN, hướng dẫn thành lập doanh nghiệp KH&CN;
* Tổ chức 29 lớp tập huấn về sở hữu trí tuệ, thương mại hóa tài sản doanh nghiệp; 06 tọa đàm về Sở hữu trí tuệ đối với doanh nghiệp.

Các hoạt động hợp tác về KHCN và đào tạo giữa UBND tỉnh Ninh Thuận và Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh; hợp tác về KH&CN giữa UBND tỉnh Ninh Thuận và *Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam triển khai 03 nhiệm vụ về ứng dụng và chuyển cao công nghệ cao vào sản xuất: “Nghiên cứu ứng dụng và triển khai hệ thống giám sát chất lượng nước nuôi tôm phục vụ phát triển nông nghiệp công nghệ cao bền vững tại tỉnh Ninh Thuận dựa trên nền Internet of Things (IoT) và điện toán đám mây (Cloud computing)”; “Nghiên cứu ứng dụng công nghệ màng bao gói khí quyển biến đổi (MAP) để bảo quản một số loại rau quả chủ lực của tỉnh Ninh Thuận (măng tây xanh, nho) phục vụ nội tiêu và xuất khẩu”; “Nghiên cứu ứng dụng chất siêu hấp thụ nước AMS-1 để trồng cây măng Tây (hoặc nho, táo) trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận”.*

### 2.7.2. Hoạt động hợp tác quốc tế

Phối hợp với Đại học Liége (Vương quốc Bỉ) chuyển giao thành công công nghệ *“Sử dụng vi tảo có chọn lọc để xử lý nước thải nuôi tôm nhằm cải thiện chất lượng nước tại Ninh Thuận và thu hồi sinh khối vi tảo sản xuất thức ăn chăn nuôi và dầu sinh học”* tại Trung tâm giống hải sản cấp 1.

## ***2.8. Thúc đẩy phát triển thị trường KH&CN và hoạt động Khởi nghiệp, ĐMST***

Trong những năm qua, hoạt động quản lý nhà nước về phát triển thị trường KH&CN từng bước được quan tâm tổ chức triển khai thông qua các nhóm nhiệm vụ về đào tạo, hỗ trợ ươm tạo doanh nghiệp khoa học và công nghệ; đặc biệt là hoạt động kết nối cung cầu tham gia thị trường khoa học và công nghệ được quan tâm phân bổ kinh phí thường xuyên; hoạt động ươm tạ o được thúc đẩy thông qua hỗ trợ doanh nghiệp thực hiện các đề án, dự án khoa học và công nghệ ngày càng nhiều.

Nhiều chương trình hỗ trợ doanh nghiệp và triển khai hỗ trợ phát triển thị trường KH&CN theo Quyết định số 592/QĐ-TTg ngày 22/5/2012 của Thủ tướng Chính phủ, (chương trình 592), đã được triển khai phục vụ phát triển kinh tế của tỉnh như:

- Hội đồng nhân dân tỉnh ban hành Nghị quyết số 08/2015/NQ-HĐND ngày 20/7/2015 quy định về chế độ hỗ trợ cho các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong hoạt động KH&CN trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2016 - 2020. Nghị quyết triển khai trong bối cảnh thuận lợi có nhiều chính sách, chủ trương định hướng lớn của Đảng và Nhà nước đồng hành cùng doanh nghiệp, như: Chương trình Quốc gia về “Nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của doanh nghiệp Việt Nam đến năm 2020”; Nghị định số 38/2018/NĐ-CP ngày 11/03/2018 của Chính phủ về quy định chi tiết đầu tư cho doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp sáng tạo; Nghị định số 39/2018/NĐ-CP ngày 11/03/2018 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa; Quyết định số 844/QĐ-TTg ngày 18/5/2016 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt đề án hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2025.

- Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Kế hoạch số 1680/KH-UBND ngày 22/4/2019 về hỗ trợ thí điểm doanh nghiệp ứng dụng, đổi mới công nghệ, nâng cao năng suất, chất lượng và cải tiến mẫu mã sản phẩm đặc thù năm 2019; Quyết định số 1404/QĐ-UBND ngày 03/9/2019 phê duyệt Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong hoạt động khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận năm 2019.

- Sở KH&CN ban hành Kế hoạch số 351/KH-SKHCN ngày 25/3/2019 về hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo năm 2019 triển khai thực hiện trên địa bàn tỉnh.

Tuy nhiên, hoạt động ươm tạo doanh nghiệp KH&CN, phát triển thị trường doanh nghiệp KH&CN được coi là còn nhiều khó khăn do doanh nghiệp chưa kịp thích ứng, chủ động. Ít doanh nghiệp có sản phẩm được làm ra từ công nghệ mới, sản phẩm của doanh nghiệp KH&CN khó thương mại hóa do chưa tìm kiếm mở rộng thị trường.

### 2.8.1. Về công tác tuyên truyền

Phối hợp với Trung tâm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo – Khu công nghệ phần mềm Đại học quốc gia TP. Hồ Chí Minh tổ chức thông báo và tiếp nhận các ý tưởng cho cuộc thi “Ý Tưởng khởi nghiệp CiC 2019”; triển khai cho các Sở, ngành trong tỉnh có liên quan đăng ký tham gia khóa đào tạo nâng cao năng lực xây dựng Hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo do Khu công nghệ phần mềm ĐHQG TP.HCM tổ chức; cử cán bộ tham gia khóa đào tạo nâng cao năng lực xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST do Cục phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN tổ chức; triển khai đăng ký tham gia Cuộc thi Khởi nghiệp – SURF 2019 cho các Sở, ban, ngành, đoàn thể, hội nghề nghiệp mục đích bồi dưỡng, ươm tạo thành doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo; tạo điều kiện để các startup nổi bật tiếp cận với các nhà đầu tư, quỹ đầu tư, các đối tác tiềm năng cho sự phát triển của startup.

### 2.8.2. Phát triển thị trường KH&CN

Thông qua hoạt động hỗ trợ kết nối như: Sự kiện kết nối cung cầu TechDemo; chợ Công nghệ và thiết bị Techmart; triển lãm Quốc tế chuyên ngành thiết bị và công nghệ nông – lâm – ngư nghiệp GROWTECH hàng năm, kết hợp với việc tham gia vào cơ sở dữ liệu, chia sẽ, khai thác thông tin công nghệ trên các sàn giao dịch của TPHCM, Hà Nội và Cổng giao dịch cung cầu công nghệ của Cục phát triển thị trường doanh nghiệp KH&CN. Hơn 30 doanh nghiệp trong tỉnh được hỗ trợ tiếp cận tham gia các hoạt động phát triển thị trường KH&CN, lựa chọn và tìm kiếm được công nghệ phù hợp cho sản xuất, tạo nhận thức tư duy về tiếp cận và đổi mới công nghệ, điển hình (ứng dụng thiết bị sản xuất trà măng tây từ Techdemo Thái Nguyên; thiết bị tưới tiết kiệm tại Trang trại Sun and Wind từ GROWTECH Hà nội 2019; máy chế biến và sấy thịt dê cừu của cơ sở Dê Cừu Triệu Tín từ Techmart Hà Nội; áp dụng công nghệ màng bao gói khí quyển bảo quản nông sản tại Công ty Thái Thuận... ).

Qua đó có thể thấy được, hoạt động triển khai thực hiện các chương trình, đề án về phát triển thị trường KH&CN, doanh nghiệp KH&CN, hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo tại địa phương được lồng ghép thông qua tổng thể các nhiệm vụ của ngành trong nhiều năm nay ưu tiên tập trung hướng vào hoạt động của doanh nghiệp và ươm tạo doanh nghiệp khoa học công nghệ có tiềm năng. Tuy nhiên, hoạt động đổi mới sáng tạo chỉ mới dừng ở công tác tập huấn, đào tạo cho cán bộ tham mưu quản lý; các hoạt động về kết nối tham gia các sự kiến Techfest vùng, cụm. Chưa có những hoạt động thực tiễn tại địa phương như hội thi, tọa đàm giới thiệu, kết nối nhà đầu tư vào các hoạt động đổi mới sáng tạo, chưa có doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST.

# **V. ĐÁNH GIÁ CHUNG**

# **1. Thành tựu đã đạt được**

Giai đoạn 2016-2020

# **2. Những khó khăn, hạn chế**

- Sản xuất quy mô nhỏ, công nghệ ở nhiều doanh nghiệp, cơ sở sản xuất mới chỉ ở trình độ trung bình, năng suất, chất lượng và hiệu quả sản xuất chưa cao. Sản phẩm hàng hoá công nghiệp, nông nghiệp và dịch vụ chưa có khả năng cạnh tranh cao, ít có thương hiệu mạnh, chưa bảo đảm tiêu chuẩn quốc tế, giá trị xuất khẩu thấp.

- Hệ thống tổ chức KH&CN trên địa bàn còn mỏng, tiềm lực KH&CN còn yếu; trình độ công nghệ của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh còn mức thấp so với các địa phương lân cận nên việc ứng dụng, tiếp nhận công nghệ còn chậm. Số lượng và chất lượng nguồn nhân lực chưa đáp ứng yêu cầu, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ các ngành kinh tế trọng điểm: Công nghiệp chế biến; năng lượng tái tạo. Thiếu chuyên gia, cán bộ quản lý doanh nghiệp, quản lý công nghệ giỏi; thiếu kỹ sư, công nhân kỹ thuật lành nghề để đáp ứng yêu cầu sản xuất, thu hút đầu tư. Phát triển đội ngũ nhân lực, đặc biệt nhân lực KH&CN có trình độ kỹ thuật, kỹ năng cao làm chủ được KH&CN tiên tiến tại các doanh nghiệp còn hạn chế.

- Hoạt động NC&PT, ứng dụng KH&CN, đổi mới công nghệ chưa thực sự trở thành động lực cho phát triển KT-XH của tỉnh; cơ sở sản xuất dù đã có bước phát triển lớn so với giai đoạn trước nhưng vẫn chậm đổi mới công nghệ; chưa phát huy mạnh tinh thần đổi mới sáng tạo. Vấn đề quản lý, sử dụng các Chỉ dẫn địa lý, nhãn hiệu chứng nhận, nhãn hiệu tập thể đã được xây dựng vẫn còn nhiều bất cập, chưa đạt hiệu quả cao.

- Cơ chế, chính sách tài chính, chế độ hỗ trợ, thủ tục còn nhiều bất cập, phiền hà, cản trở quá trình hoạt động KH,CN&ĐMST.

**3. Nguyên nhân**

## ***3.1. Nguyên nhân của các kết quả đạt được***

### 3.1.1. Chủ quan

- Sự quan tâm vào cuộc của cả hệ thống chính trị của tỉnh để phát triển KH&CN, đưa KH&CN vào phục vụ trực tiếp cho phát triển kinh tế xã hội (có các nghị quyết chuyên đề, chương trình hành động của Tỉnh ủy; nghị quyết của Hội đồng nhân dân, nhiều quyết định, kế hoạch của Ủy ban nhân dân tỉnh). Những định hướng, chỉ đạo đúng đắn, kịp thời của Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh là yếu tố quan trọng nhất đem lại những kết quả đạt được trong lĩnh vực KH&CN.

- Thực hiện theo Luật khoa học và công nghệ năm 2013, trong thời gian qua, Ninh Thuận đã kịp thời hoàn thiện, ban hành nhiều cơ chế chính sách mới về KH&CN (cơ chế đặt hàng, tuyển chọn, khoán kinh phí… ), bước đầu phát huy được hiệu quả trong việc tháo gỡ những khó khăn, vướng mắc về cơ chế cho các tổ chức KH&CN.

- Dù tỉnh còn nhiều khó khăn về ngân sách nhưng vẫn đảm bảo phân bổ kinh phí cho KH&CN bằng với mức trung ương đã phân bổ.

- Sự đoàn kết, nỗ lực phấn đấu của cán bộ, công chức, viên chức, người lao động ngành KH&CN dưới sự lãnh đạo của Đảng bộ tỉnh và sự phối hợp thực hiện của các nhà khoa học, chuyên gia, các đơn vị KH&CN trong và ngoài tỉnh nhằm phát triển KH&CN góp phần phát triển kinh tế - xã hội.

- Trong thời gian qua, Ninh Thuận đã xây dựng được quan hệ hợp tác về KH&CN với nhiều cơ quan, đơn vị KH&CN uy tín trong và ngoài nước, qua đó đã nâng cao năng lực ứng dụng, chuyển giao KH&CN và thu hút được nhiều đề tài, dự án hợp tác phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

### 3.1.2. Khách quan

- Tình hình hoạt động KH&CN trong cả nước có nhiều khởi sắc, đạt được nhiều thành tựu đáng khích lệ (đẩy mạnh khai thác thành tựu KH&CN của CMCN 4.0; đẩy mạnh hoạt động ĐMST, lấy doanh nghiệp làm trung tâm). Trình độ KH&CN của các Viện, Trường, Trung tâm KH&CN hợp tác, tham gia thực hiện nhiệm vụ KH&CN của tỉnh đã được nâng lên đáng kể.

- Trong giai đoạn vừa qua đã có những bước phát triển về kinh tế, hệ thống kết cấu hạ tầng kỹ thuật, qua đó đã thúc đẩy khoa học và công nghệ của tỉnh tiếp thu, đẩy mạnh ứng dụng những thành tựu khoa học công nghệ trong và ngoài nước.

- Nhận thức của nhân dân, doanh nghiệp về vai trò, sự cần thiết của KH&CN trong việc phát huy hiệu quả sản xuất, kinh doanh ngày càng được nâng cao.

## ***3.2. Nguyên nhân của những hạn chế, yếu kém***

- Nhận thức của một bộ phận cán bộ, công chức, nhân dân, đặc biệt là của doanh nghiệp, về vị trí, vai trò của khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo còn phiến diện, chưa đầy đủ; chưa thấy được tầm quan trọng mang ý nghĩa quyết định của khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo trong hội nhập và cạnh tranh, dưới ảnh hưởng mạnh mẽ của xu thế cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Ninh Thuận là tỉnh có xuất phát điểm về kinh tế, hạ tầng khoa học và công nghệ thấp; nguồn ngân sách của tỉnh còn khó khăn nhưng việc huy động nguồn lực xã hội đầu tư cho khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo còn hạn chế dẫn đến cả năng lực khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo của tỉnh còn rất yếu chưa thể đáp ứng vai trò làm động lực thúc đẩy sản xuất phát triển

- Quan điểm, phương pháp, cách thức quản lý nhà nước về khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo vẫn còn nhiều điểm bất cập, lạc hậu chưa được thay đổi điều chỉnh kịp thời để phù hợp với nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh trong tình hình mới như: Đối tượng của hoạt động khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo trước đây quá tập trung vào các tổ chức KH&CN, lực lượng KH&CN trong khi vai trò của doanh nghiệp, các cơ sở sản xuất và người lao động chưa được đặt ở vai trò quan trọng đúng tầm; chưa được tham gia vào tiến trình đổi mới sáng tạo ngay từ đầu. Các hoạt động chủ yếu tập trung vào nghiên cứu ứng dụng và triển khai, chưa thúc đẩy được hoạt động đổi mới công nghệ trong các doanh nghiệp, trong khi đây là con đường đi trực tiếp đến sản xuất. Các hoạt động khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo còn thiếu sự gắn kết hữu cơ với các Chương trình phát triển kinh tê – xã hội của tỉnh, thiếu sự gắn kết theo chiều dọc với các Chương trình KH&CN quốc gia .

Hệ thống chính sách cho khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo từ trung ương đến địa phương vẫn còn nhiều bất cập như: chưa có cơ chế, chính sách phù hợp, hiệu quả để huy động nguồn lực xã hội đầu tư cho KH&CN; chính sách về chuyển giao các kết quả nghiên cứu khoa học cho doanh nghiệp vẫn còn nhiều rào cản chưa được tháo gỡ; các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp về khoa học và công nghệ vẫn còn chưa thật sự thu hút các doanh nghiệp.

# **PHẦN II.**

# **NHỮNG VẤN ĐỀ ĐẶT RA ĐỐI VỚI PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TỈNH NINH THUẬN GIAI ĐOẠN 2021-2025**

# **I. Bối cảnh phát triển**

## ***1.1. Bối cảnh quốc tế, khu vực***

Kinh tế thế giới vừa được phục hồi một bước sau khủng hoảng tài chính/kinh tế và suy thoái toàn cầu (2007-2008), song tốc độ tăng trưởng từ năm 2019 đang chậm lại, tiềm ẩn nguy cơ khủng hoảng và suy thoái; đặc biệt là ảnh hưởng của dịch Covid-19 từ đầu năm 2020 đã khiến các nền kinh tế trên thế giới rơi vào khủng hoảng và tăng trưởng đình trệ. Hầu hết các nền kinh tế tăng trưởng âm trong năm 2020 và dự báo tiếp tục tăng trưởng chậm trong 1-2 năm tiếp theo nếu tình dịch bệnh Covid-19 được kiểm soát. Bên cạnh đó, Chiến tranh thương mại Mỹ - Trung, tranh giành các nguồn tài nguyên, thị trường, cạnh tranh thị trường công nghệ 5G, trí tuệ nhân tạo, nhân lực chất lượng cao giữa các nước ngày càng quyết liệt, điều này đang đẩy tình hình kinh tế, thương mại toàn cầu rơi vào khủng hoảng và chịu ảnh hưởng nặng nề. Đây thực sự là thách thức rất lớn đối với tăng trưởng kinh tế cho các nước đang phát triển và các nước nghèo. Cách thức giải quyết, ứng phó các vấn đề kinh tế - xã hội nảy sinh sau khủng hoảng, nhất là về ổn định kinh tế vĩ mô, bảo đảm an sinh xã hội, cơ cấu lại nền kinh tế, chuyển đổi mô hình tăng trưởng, chú trọng đầu tư phát triển KH&CN; đổi mới sáng tạo, là những kinh nghiệm quý giúp các nước vượt qua được những thách thức đó để phát triển nhanh và bền vững. Những năm gần đây, thế giới đã bước vào kỷ nguyên của cách mạng công nghiệp lần thứ tư với sự lên ngôi đột phá của công nghệ số, cụ thể là công nghệ IoT, AI, Big Data, Cloud. Thế giới nhờ đó đã bước sang thời kỳ mới của hoạt động đổi mới sáng tạo trong hoạt động sản xuất – kinh doanh.

Hội nhập, cạnh tranh, hợp tác quốc tế ngày càng được đẩy mạnh trên bình diện quốc tế và khu vực. Các nước ASEAN cũng có chung bối cảnh trên và cùng bước vào thời kỳ hợp tác mới. Hợp tác giữa các nước trong khối ASEAN và ASEAN với các đối tác trong vùng tiếp tục phát triển và đi vào chiều sâu, trong đó có hợp tác ASEAN với Trung Quốc (ASEAN+1), hợp tác ASEAN với Trung Quốc, Nhật Bản và Hàn Quốc (ASEAN+3); Hiệp định đối tác kinh tế toàn diện khu vực (RCEP), đây là hiệp định thương mại tự do (FTA) lớn nhất trong khu vực giữa các nước ASEAN và 5 nước đối tác, sẽ giúp thiết lập thị trường xuất khẩu ổn định lâu dài cho các nước ASEAN trong bối cảnh các chuỗi cung ứng toàn cầu đang có nhiều rủi ro, bất định. Ngoài ra, hiệp định sẽ tạo nên một khuôn khổ ràng buộc pháp lý trong khu vực về chính sách thương mại, đầu tư, sở hữu trí tuệ, đổi mới công nghệ; thương mại điện tử, giải quyết tranh chấp... góp phần tạo nên môi trường thương mại công bằng trong khu vực. Điều này cho thấy, ASEAN đang ngày càng khẳng định vai trò trung tâm và Việt Nam nổi lên như là cầu nối giữa ASEAN với các đối tác trong khu vực, đặc biệt là cầu nối về hợp tác KH,CN&ĐMST.

## ***1.2. Bối cảnh trong nước***

Việt Nam cũng đang đứng trước những cơ hội và thách thức lớn. Định hướng chiến lược phù hợp cho Việt Nam là phải đẩy mạnh đổi mới mô hình tăng trưởng sang phát triển theo chiều sâu, chuyển đổi nhanh cơ cấu kinh tế theo hướng hiện đại, tiếp tục đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa trên nền tảng của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; tăng trưởng kinh tế sẽ phải dựa chủ yếu vào năng suất các nhân tố tổng hợp, khoa học - công nghệ và nguồn nhân lực chất lượng cao. Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư tác động lớn đến mọi mặt, tất cả lĩnh vực của nước ta. Vì thế, cần có chiến lược và chính sách phù hợp để khai thác, tận dụng thành công những cơ hội và ứng phó hiệu quả với các khó khăn, thách thức. Chính yêu cầu này, đặt hoạt động đổi mới sáng tạo, thúc đẩy phát triển và ứng dụng khoa học - công nghệ tiên tiến, hiện đại, nhất là công nghệ cao vào vai trò đột phá đối với sự phát triển đất nước trong giai đoạn mới.

Sau hơn 30 năm tiến hành công cuộc đổi mới đất nước, nền kinh tế Việt Nam có sự phát triển mạnh mẽ, đạt được nhiều mục tiêu kinh tế đáng ghi nhận. Việt Nam có sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế mạnh mẽ từ nền kinh tế lạc hậu, bao cấp, phát triển kinh tế tập thể sang nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa. Trải qua quá trình hoàn thiện cơ chế, chính sách và đầu tư phát triển, nền kinh tế Việt Nam dần hồi phục và tạo ra sự tăng trưởng cao, mạnh mẽ và phát triển cân đối ở các lĩnh vực. Đặc biệt, giai đoạn 2011-2019, tốc độ tăng trưởng kinh tế của Việt Nam đạt trung bình 6,0%/năm, cao hơn đáng kể so với bình quân khối ASEAN (đạt 4,9%). Năm 2018, kinh tế Việt Nam đã có những thành tích nổi bật: Tăng trưởng kinh tế đạt mức cao nhất trong 10 năm qua (7,08%). Về cơ cấu kinh tế năm 2018, khu vực nông nghiệp chiếm tỷ trọng 14,5% GDP, công nghiệp 34,3%, dịch vụ 41,2%. GDP bình quân đầu người ước tính đạt 58,5 triệu đồng/người (tương đương 2.587 USD). Diện mạo của đất nước có nhiều thay đổi. Thế và lực của nước ta vững mạnh thêm nhiều; vị thế của Việt Nam trên trường quốc tế được nâng lên cùng với môi trường chính trị ổn định đã tạo ra những tiền đề quan trọng để đẩy nhanh công nghiệp hóa, hiện đại hóa và nâng cao chất lượng cuộc sống của nhân dân (Chính phủ, 2021).

Trong những thành tựu chung về sự phát triển kinh tế - xã hội của Việt Nam trong giai đoạn 2016-2020, KH,CN&ĐMST có sự đóng góp không nhỏ trong tất cả các ngành, lĩnh vực của đời sống và sản xuất kinh doanh. Cụ thể: Đóng góp của năng suất các yếu tố tổng hợp TFP vào tăng trưởng kinh tế tăng lên 45,2% giai đoạn 2016-2020, tăng 11,6% so với giai đoạn 2011-2015; tốc độ tăng năng suất lao động bình quân cũng có sự gia tăng từ 4,3%/năm lên 5,8%/năm. Tỷ trọng giá trị sản xuất, xuất khẩu hàng hóa tăng từ 19% năm 2010 lên 50% năm 2020. Điều này càng khẳng định vai trò quan trọng của KH,CN&ĐMST đối với tăng trưởng kinh tế tại Việt Nam, những đóng góp này cũng được thế giới ghi nhận thông qua chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu, năm 2020, Việt Nam đứng thứ 42/131 quốc gia/nền kinh tế về chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII).

Bên cạnh đó, KH,CN&ĐMST của Việt Nam giai đoạn 2016-2020 cũng có nhiều đóng góp vào sự phát triển của từng ngành, lĩnh vực trong nền kinh tế:

(i) Khoa học chính trị và kinh tế đã kịp thời cung cấp những luận cứ sâu sắc và kịp thời trong việc nâng cao năng lực lãnh đạo của Đảng, Chính phủ về bảo vệ nền tảng tư tưởng, đổi mới thể chế kinh tế, chính trị - xã hội, góp phần thiết thực trong việc đảm bảo ổn định tình hình an ninh, chính trị và trật tự xã hội; tăng trưởng kinh tế và nâng cao năng suất lao động.

(ii) Khoa học xã hội và nhân văn đã có những đóng góp quan trọng, qua nghiên cứu đã xác định được cơ sở lý luận, thực tiễn trong việc xây dựng chính sách phục vụ nâng cao nguồn nhân lực, trí tuệ con người; bảo tồn các giá trị văn hóa và phát huy giá trị tinh hoa của dân tộc; góp phần vào quá trình thay đổi nhận thức, hành vi.

(iii) Khoa học tự nhiên đã có sự tiến bộ vượt bậc, số lượng bài báo quốc tế ISI, Scopus tăng 20%/năm, các nghiên cứu, ứng dụng về vật lý, hóa học, sinh học, y dược học ngày càng có đóng góp thiết thực cho cuộc sống.

(iv) Khoa học và kỹ thuật trong ngành công nghiệp: Cuộc CMCN 4.0 đã nhanh chóng được tiếp thu, thúc đẩy ứng dụng trong chuỗi giá trị sản xuất công nghiệp, Việt Nam có đủ năng lực thiết kế, chế tạo các thiết bị cơ khí chính xác, siêu trường, siêu trọng: Giàn khoan, cảng nổi nước sâu, thiết kế thi công Cầu, đường đạt chuẩn quốc tế… hoạt động đổi mới công nghệ diễn ra liên tục, trình độ sản xuất được cải thiện và nâng cao đáp ứng yêu cầu của sản xuất công nghiệp.

(v) Trong lĩnh vực nông nghiệp: Hoạt động nghiên cứu, ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp tại Việt Nam được triển khai mạnh mẽ với nhiều quy trình công nghệ được ứng dụng; nhiều giống mới được tạo ra; các công nghệ sạch được áp dụng đại trà, phổ biến trong các hoạt động sản xuất. KH&CN đã đóng góp hơn 30% giá trị gia tăng trong sản xuất nông nghiệp. Bên cạnh đó, các hoạt động về tiêu chuẩn, bảo hộ SHTT ngày càng được chú trọng.

(vi) Công nghệ thông tin và truyền thông thế hệ mới ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong các lĩnh vực của đời sống xã hội như: Ngân hàng, bưu chính viễn thông, hàng không; các công nghệ như: in 3D, trí tuệ nhân tạo, điện toán đám mây, dữ liệu 5G đang được triển khai sâu rộng…

(vii) Trong lĩnh vực y học: Các công nghệ tiên tiến được áp dụng góp phần nâng cao chất lượng khám, chữa bệnh, một số công nghệ mới được triển khai như: Ghép tạng, thụ tinh nhân tạo, ứng dụng tế bào gốc điều trị ung thư và nghiên cứu điều chế thuốc, vaccine đang được chú trọng phát triển. Hiện nay, Việt Nam nằm trong Top 3 các nước ASEAN và 43 trên thế giới có khả năng sản xuất được Vaccine. Bên cạnh đó, ở các ngành, lĩnh vực khác KH&CN cũng có ảnh hưởng sâu rộng.

## ***1.3. Các xu thế ảnh hưởng tới sự phát triển KH,CN&ĐMST và cơ hội cho Việt Nam***

*1.3.1. Các xu thế lớn ảnh hưởng tới phát triển KH,CN&ĐMST tại Việt Nam*

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư cùng với quá trình toàn cầu hoá và hội nhập quốc tế đang là hai xu thế lớn, chi phối sâu sắc tiến trình phát triển của nhân loại. Những đột phá công nghệ diễn ra nhanh chóng trong nhiều lĩnh vực, như: Trí tuệ nhân tạo, điện toán đám mây, cơ sở dữ liệu lớn, Internet kết nối vạn vật, robots, công nghệ in 3 chiều, công nghệ nano, công nghệ sinh học, lưu trữ năng lượng, vv... Những công nghệ này trở thành xu thế mới, đem đến sự thay đổi vượt bậc cho chất lượng cuộc sống, việc làm và sản xuất, kinh doanh (Tạp chí Tổ chức Nhà nước, 2020)[[26]](#footnote-26).

(i) Xu thế về cuộc CMCN 4.0 có khả năng tạo ra những thành tựu mang tính đột phá, khó dự báo và có ảnh hưởng to lớn đối với mọi mặt của đời sống xã hội, yếu tố về KH,CN&ĐMST cũng không nằm ngoài sự ảnh hưởng của nó. Sức mạnh của mỗi quốc gia tùy thuộc phần lớn vào năng lực KH,CN&ĐMST, trong đó là hoạt động nâng cao tiềm lực khoa học và công nghệ; đẩy mạnh phát triển ứng dụng KH&CN vào thực tiễn sản xuất; đổi mới công nghệ và nâng cao hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, thúc đẩy quá trình chuyển đổi số… Những lợi thế về nguồn tài nguyên thiên nhiên, giá lao động rẻ ngày càng trở nên ít quan trọng hơn trong bối cảnh xã hội, nền kinh tế ngày càng sử dụng nhân lực công nghệ cao và máy móc, công nghệ hiện đại được ứng dụng vào quá trình sản xuất. Vai trò của nguồn nhân lực có trình độ chuyên môn, có năng lực sáng tạo ngày càng có ý nghĩa quyết định trong bối cảnh toàn cầu hóa kinh tế.

(ii) Xu thế toàn cầu hóa và liên kết kinh tế ngày càng sâu rộng, thúc đẩy quá trình quốc tế hóa sản xuất và phân công lao động, hình thành mạng lưới sản xuất và chuỗi giá trị toàn cầu. Việc tham gia vào mạng lưới sản xuất và chuỗi giá trị toàn cầu đã trở thành yêu cầu và là xu thế tất yếu đối với các nền kinh tế. Xây dựng một nền kinh tế độc lập tự chủ có tính cạnh tranh cao trở thành thách thức lớn nhất đối với KH,CN&ĐMST nhưng sự tuỳ thuộc lẫn nhau, hội nhập, cạnh tranh và hợp tác KH,CN&ĐMST ngày càng trở thành phổ biến. Sự phát triển nhảy vọt của KH, CN&ĐMST; hình thành nền kinh tế tri thức; sử dụng các công nghệ tiết kiệm nguyên liệu năng lượng, thân thiện với môi trường; phát triển kinh tế xanh là xu thế trong những năm tới. Kinh tế tri thức phát triển mạnh và do đó, con người và tri thức trở thành nhân tố quyết định sự phát triển của mỗi quốc gia, mỗi tỉnh. KH,CN&ĐMST có thể làm thay đổi cơ cấu kinh tế và cơ cấu thị trường, thúc đẩy quá trình cải cách và tái cấu trúc kinh tế cũng như tác động mạnh đến chuyển dịch cơ cấu kinh tế.

*1.3.2. Cơ hội cho Việt Nam trong phát triển kinh tế và KH,CN&ĐMST*

Quá trình toàn cầu hóa được thể hiện trong sự gia tăng của các Hiệp định thương mại tự do (FTA) là “đòn bẩy” thúc đẩy quá trình hội nhập và tăng trưởng kinh tế. Từ đầu năm 2019, các hoạt động ký kết hiệp định thương mại tự do (FTA) được đẩy mạnh. Điều này giúp thúc đẩy giảm nghèo bền vững ở các nước đang phát triển và tiến tới phát triển, hòa nhập với cuộc cách mạng 4.0. Hiện nay, nhiều nước tại khu vực ASEAN trong đó có Việt Nam đã tiến tới giai đoạn ba của tiến trình hội nhập kinh tế quốc tế, giai đoạn tham gia và thực hiện các hiệp định thương mại tự do thế hệ mới với các cam kết hết sức sâu rộng, có tác động đến nhiều mặt của cuộc sống đất nước. Tiếp theo Hiệp định Đối tác toàn diện và tiến bộ xuyên Thái Bình Dương (CPTPP), Hiệp định thương mại tự do giữa Việt Nam và Liên Minh Châu Âu (EVFTA) chính thức là Hiệp định thương mại tự do thế hệ mới thứ 2 có hiệu lực đối với Việt Nam. Đây là một hiệp định toàn diện, chất lượng cao, có mức độ cam kết mở cửa sâu và với các vấn đề được điều chỉnh đa dạng, bao trùm nhiều lĩnh vực cả thương mại và phi thương mại, cả truyền thống và hiện đại, EVFTA được kỳ vọng sẽ là động lực để thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và giảm nghèo bền vững. Theo nghiên cứu của Ngân hàng thế giới, Hiệp định EVFTA sẽ giúp 0,1-0,8 triệu người thoát nghèo vào năm 2030, tương đương mức giảm 0,7% so với kịch bản không có EVFTA (EVFTA, 2020)[[27]](#footnote-27). Tương tự, ngày 15/11/2020, Việt Nam tham gia Hiệp định kinh tế đối tác toàn diện (RCEP), hiệp định này được thực thi sẽ giúp thiết lập thị trường xuất khẩu ổn định, các giao dịch kinh tế ngày càng lớn và đem lại giá trị kinh tế to lớn cho các nước thành viên tham gia.

Các xu thế mới đang chi phối tất cả các nước trên thế giới, trong đó có Việt Nam. Theo đó, các yếu tố mà Việt Nam coi là thế mạnh, là ưu thế trong cạnh tranh thu hút đầu tư, cạnh tranh về năng lực sản xuất như lực lượng lao động trẻ, dồi dào sẽ không còn là thế mạnh nữa, thậm chí là bị đe dọa. Trong tương lai, người dân có thể mất việc làm, bởi những lĩnh vực mà công nghệ robot có thể tác động tới, từ các lĩnh vực dệt may, dịch vụ giải trí, cơ khí, rắp ráp phụ tùng, giáo dục, y tế... Do đó, các xu thế mới không chỉ tạo ra cơ hội mà còn đặt ra thách thức đối với Việt Nam hiện nay. Nếu Việt Nam biết tận dụng tối đa và có hiệu quả những điều kiện và tiền đề đang có thì không chỉ CMCN 4.0 nói riêng mà cả cách mạng KH&CN nói chung, có thể được triển khai và mang lại những hiệu quả tích cực ở nước ta trong những thập kỷ tới, có thể biến nó trở thành công cụ quyết định trong việc rút ngắn khoảng cách tụt hậu so với các nước đang phát triển trên thế giới.

Bối cảnh quốc tế và xu thế phát triển kinh tế thế giới như trên sẽ ảnh hưởng rất nhiều đến việc hợp tác quốc tế về KH,CN&ĐMST (tham gia cùng các nước hoặc tranh thủ thành tựu KH&CN của các nước) để giải quyết các vấn đề phát triển KT-XH của Việt Nam và các địa phương trong nước đặt ra.

# **2. Xu thế KH,CN&ĐMST tại Việt Nam và những thách thức đặt ra với tỉnh Ninh Thuận**

Trong những năm qua, Đảng và Nhà nước rất quan tâm đến vai trò của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, trong công cuộc đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, nguồn nhân lực chất lượng cao, cùng với khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, trở thành yếu tố quan trọng nhất của lực lượng sản xuất hiện đại. Đây được coi là chìa khóa quyết định tốc độ và chất lượng phát triển của các quốc gia và nền kinh tế.

Tại Đại hội Đảng XIII, Thủ tướng Chính phủ đã trình bày Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021-2030, trong đó xác định "Phát triển mạnh mẽ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo nhằm tạo bứt phá nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế. Vì vậy, KH,CN&ĐMST được đặt ở vị trí thứ 2 trong 10 nhóm phương hướng, nhiệm vụ, giải pháp của chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của đất nước trong giai đoạn 2021 – 2025.

## ***2.1. Xu thế KH,CN&ĐMST tại Việt nam***

*(i) Đẩy mạnh phát triển hệ thống đổi mới sáng* *tạo*: Tăng cường các hoạt động ứng dụng, chuyển giao công nghệ; phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo; phát triển thị trường công nghệ, gia tăng hoạt động chuyển đổi số nhằm thúc đẩy tăng trưởng các ngành, lĩnh vực, qua đó góp phần gia tăng năng suất, chất lượng và hiệu quả cạnh tranh của nền kinh tế; đổi mới mô hình tăng trưởng dựa vào KH,CN&ĐMST, trong đó lấy doanh nghiệp là trung tâm của hệ thống đổi mới sáng tạo, Viện nghiên cứu và Trường đại học là chủ thể nghiên cứu mạnh tạo công nghệ, nhà nước tạo cơ chế, chính sách liên kết hữu cơ giữa các cơ sở nghiên cứu với các doanh nghiệp trên cơ sở chia sẻ về trách nhiệm và lợi ích tương hỗ.

*(ii) Hoàn thiện thể chế, cơ chế chính sách về KH,CN&ĐMST* phù hợp với cơ chế thị trường và thông lệ quốc tế để phát triển nền khoa học Việt Nam, đặc biệt cho phép thử nghiệm chính sách mới và chấp nhận rủi ro cho việc triển khai, ứng dụng công nghệ mới, đổi mới sáng tạo và mô hình kinh doanh mới. Khung chính sách và triển khai KH,CN&ĐMST cần chuyển sang hỗ trợ ứng dụng, áp dụng, hấp thụ công nghệ thay cho đang nghiêng về tạo ra công nghệ. Ngoài ra, đặc biệt chú trọng tháo gỡ rào cản của hệ thống pháp luật và chính sách kinh tế đang gây khó khăn cho hoạt động KH,CN&ĐMST, đặc biệt là các rào cản, vướng mắc từ cơ chế, chính sách kinh tế, đầu tư, thương mại; tăng cường nguồn lực xã hội cho KH,CN&ĐMST.

*(iii) Tiếp tục đầu tư nâng cao năng lực của hệ thống ĐMST quốc* gia, hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST, lấy doanh nghiệp là trung tâm; phát triển phương thức kinh doanh mới, kinh tế số, xã hội số, chính quyền điện tử; nâng cao năng lực đổi mới, hấp thụ và làm chủ công nghệ của doanh nghiệp; tập trung phát triển công nghệ cao, công nghệ chủ chốt của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư: Điện toán đám mây, cơ sở dữ liệu lớn, Internet kết nối vạn vật, robots, công nghệ in 3 chiều, công nghệ nano, công nghệ sinh học…

*(iv) Tiếp tục phát triển khoa học xã hội và nhân văn*: Trọng tâm chính là đẩy mạnh nghiên cứu lý luận, tổng kết thực tiễn phục vụ công cuộc đổi mới hệ thống chính trị; các vấn đề lý luận và học thuyết phát triển đất nước theo hướng đổi mới sáng tạo; Tập trung nghiên cứu về mô hình và các giải pháp phát triển kinh tế vĩ mô và vi mô, coi KH,CN&ĐMST là động lực tăng trưởng kinh tế - xã hội; nghiên cứu về văn hóa và con người phục vụ chính sách phát triển văn hóa và nguồn nhân lực; nghiên cứu các vấn đề về phát triển, quản lý xã hội, xây dựng nhà nước pháp quyền; nghiên cứu về quản lý, quản trị công nghệ. Bên cạnh đó, cần gắn kết chặt chẽ, tăng cường yếu tố liên ngành, đồng bộ giữa khoa học xã hội và nhân văn với khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật và công nghệ trong giải quyết các vấn đề quan trọng trong thực tiễn hướng tới phát triển bền vững.

*(v) Tiếp tục đầu tư phát triển tiềm lực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạ*o, hiện đại hóa hạ tầng khoa học và công nghệ. Lựa chọn và tập trung hỗ trợ triển khai nghiên cứu, ứng dụng phát triển công nghệ cho một số ngành, lĩnh vực then chốt.

*(vi) Tái cơ cấu các Chương trình KH&CN gắn với nhu cầu xã hội, phát triển các sản phẩm chủ lực, các chuỗi giá trị sản phẩm nhằm tạo ra giá trị gia tăng* cao. Tăng cường đầu tư phát triển thị trường KH&CN. Thúc đẩy hoạt động hợp tác quốc tế nhằm phát huy thế mạnh của Việt Nam và huy động tối đa nguồn lực quốc tế.

*(vii) Đề cao sự chủ động, quan tâm của các cấp, các ngành* trong việc đưa các chỉ tiêu, mục tiêu cụ thể vào kế hoạch, chương trình hành động của ngành, lĩnh vực, địa phương nhằm thấy được rõ hơn vai trò của KH,CN&ĐMST trong phát triển kinh tế - xã hội của các địa phương, các ngành.

Đó là những điểm mới tạo ra sự khác biệt trong phát triển KH,CN&ĐMST giai đoạn đến năm 2030. Đồng thời cũng là những căn cứ, kỳ vọng sẽ tạo ra sự phát triển vượt bậc về kinh tế, đưa Việt Nam trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại.

## ***2.2. Xu thế phát triển KH,CN&ĐMST vùng Duyên hải Nam Trung bộ (DHNTB) và Ninh Thuận***

Vùng DHNTB hiện đóng góp hơn 20% GDP của cả nước sẽ là vùng diễn ra công nghiệp hóa, đô thị hóa nhanh. Các ngành công nghiệp mũi nhọn của vùng được tập trung phát triển như dệt may, lắp ráp ô tô, điện tử, công nghiệp chế biến, năng lượng tái tạo và phát triển nhanh du lịch nghỉ dưỡng, du lịch sinh thái và biển đảo.

Các định hướng phát triển kinh tế - xã hội, quy hoạch tổng thể phát triển du lịch, kế hoạch của quốc gia, của vùng DHNTB; vùng DHNTB khẳng định vị thế, vai trò của Ninh Thuận, là trung tâm năng lượng tái tạo và du lịch biển – đảo của vùng, cụ thể:

- Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải Miền Trung đến năm 2020 (theo Quyết định số 1114/QĐ-TTg ngày 09/07/2013 của Thủ tướng Chính phủ) xác định tập trung phát triển du lịch nghỉ dưỡng biển – đảo; du lịch văn hóa, chú trọng phát triển văn hóa Chăm Pa, văn hóa vùng phía Đông dãy trường Sơn; theo đó, xác định khu du lịch Ninh Chữ, Cà Ná trở thành những khu du lịch trọng điểm.

- Quyết định số 2350/QĐ-TTg ngày 24/12/2014 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt: Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch vùng Duyên hải Nam Trung bộ đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 đã xác định du lịch biển – đảo, du lịch văn hóa và du lịch sinh thái là trọng tâm phát triển ngành du lịch của vùng, trong đó lấy du lịch biển – đảo làm mũi nhọn; du lịch văn hóa là nền tảng, tâm trung vào các giá trị văn hóa Chăm Pa, Sa Huỳnh, văn hóa của cư dân vùng biển duyên hải Miền Trung. Quy hoạch xác định: Ninh Thuận cùng một số tỉnh Phú yên, Khánh Hòa và Bình Thuận tập trung hướng khai thác sản phẩm du lịch đặc trung: Nghỉ dưỡng biển – đảo; du lịch văn hóa gắn với các giá trị văn hóa Chăm Pa, văn hóa các dân tộc phía Đông dãy Trường Sơn; sinh thái nông nghiệp, nông thôn; lễ hội, tâm linh. Xác định khu du lịch Ninh Chữ là 01 trong 09 khu du lịch quốc gia trong vùng.

- Chiến lược kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (ban hành tại Nghị quyết số 26/NQ-CP ngày 05/3/2020 của Chính phủ) đã xác định tầm quan trọng của hệ sinh thái kinh tế ven biển, xác định: Vùng biển và ven biển Bắc Trung Bộ, Duyên hải Trung Bộ (Thanh Hoá - Bình Thuận): Phát triển các cảng biển nước sâu trung chuyển quốc tế, cảng biển chuyên dụng gắn với các khu liên hợp công nghiệp, dầu khí, điện, năng lượng tái tạo, công nghiệp sạch; phát triển các trung tâm du lịch lớn; nuôi trồng, khai thác, chế biến hải sản, dịch vụ hậu cần và hạ tầng nghề cá. Theo đó, Ninh Thuận với thế mạnh của mình sẽ tập trung phát triển năng lượng tái tạo, công nghiệp sạch, phát triển trở thành trung tâm du lịch lớn; nuôi trồng, khai thác, chế biến hải sản và dịch vụ hậu cần nghề cá.

Đó chính là những động lực quan trọng để Ninh Thuận phát triển nhanh, mạnh và bền vững với đúng vị thế và vai trò là một trong những trung tâm phát triển du lịch của Vùng. Qua đó có nhiều điều kiện thuận lợi trong thu hút nguồn lực vào phát triển công nghiệp ở trình độ cao hơn, tạo chuyển dịch cơ cấu kinh tế của tỉnh theo hướng tích cực.

## ***2.3. Những vấn đề đặt ra về phát triển KH,CN&ĐMST tỉnh Ninh Thuận***

- Kinh tế tăng trưởng dù khả quan nhưng chưa tương xứng với tiềm năng, lợi thế của tỉnh (12% năm 2019); cơ cấu kinh tế dù đã có nhiều chuyển biến tích cực nhưng vẫn còn chậm so với yêu cầu đặt ra; GRDP bình quân đầu người thấp hơn cả nước (2.022 USD so với 3000 USD năm 2019); chuyển đổi mô hình tăng trưởng gắn với cơ cấu lại nền kinh tế và cơ cấu lại trong từng ngành còn chậm.

- Sản xuất quy mô nhỏ, công nghệ ở nhiều doanh nghiệp, cơ sở sản xuất mới chỉ ở trình độ trung bình, năng suất, chất lượng và hiệu quả sản xuất chưa cao. Sản phẩm hàng hoá công nghiệp, nông nghiệp và dịch vụ chưa có khả năng cạnh tranh cao, ít có thương hiệu mạnh, chưa bảo đảm tiêu chuẩn quốc tế, giá trị xuất khẩu thấp.

- Nguồn ngân sách cho đầu tư phát triển vẫn chủ yếu trong tổng đầu tư của toàn xã hội; thu hút nguồn vốn đầu tư toàn xã hội cho phát triển KH&CN đạt hiệu quả tương đối cao khi mà các dự án nuôi tôm giống phát triển mạnh và các doanh nghiệp đầu tư thiết bị, công nghệ hiện đại nhằm gia tăng quy mô, chất lượng tôm giống. Tương tự, các dự án đầu tư năng lượng tái tạo cũng được chú trọng đầu tư mạnh mẽ trong 2-3 năm trở lại đây. Tuy nhiên, trong thời gian tới, khi các doanh nghiệp đã đầu tư ở mức tối đa hạ tầng, công nghệ thì việc duy trì đầu tư phát triển nguồn năng lượng này trong thời gian tới cũng sẽ là một thách thức đặt ra với tỉnh.

- Số lượng và chất lượng nguồn nhân lực chưa đáp ứng yêu cầu, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ các ngành kinh tế trọng điểm: Công nghiệp chế biến; năng lượng tái tạo.

- Hoạt động NC&PT, ứng dụng KH&CN, đổi mới công nghệ chưa thực sự trở thành động lực cho phát triển KT-XH của tỉnh; cơ sở sản xuất dù đã có bước phát triển lớn so với giai đoạn trước nhưng vẫn chậm đổi mới công nghệ; chưa phát huy mạnh tinh thần đổi mới sáng tạo.

- Thiếu chuyên gia, cán bộ quản lý doanh nghiệp, quản lý công nghệ giỏi; thiếu kỹ sư, công nhân kỹ thuật lành nghề để đáp ứng yêu cầu sản xuất, thu hút đầu tư. Phát triển đội ngũ nhân lực, đặc biệt nhân lực KH&CN có trình độ kỹ thuật, kỹ năng cao làm chủ được KH&CN tiên tiến tại các doanh nghiệp còn hạn chế.

uy động mọi nguồn lực cho công cuộc phát triển KH,CN và đổi mới sáng tạo, trong đó tập trung cho việc đẩy mạnh ứng dụng, chuyển giao, triển khai kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ của Thế giới, của Trung ương và các tỉnh vào phục vụ các nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

## ***2.3. Những vấn đề đặt ra về phát triển KH,CN&ĐMST tỉnh Ninh Thuận***

- Kinh tế tăng trưởng dù khả quan nhưng chưa tương xứng với tiềm năng, lợi thế của tỉnh (12% năm 2019); cơ cấu kinh tế dù đã có nhiều chuyển biến tích cực nhưng vẫn còn chậm so với yêu cầu đặt ra; GRDP bình quân đầu người thấp hơn cả nước (2.022 USD so với 3000 USD năm 2019); chuyển đổi mô hình tăng trưởng gắn với cơ cấu lại nền kinh tế và cơ cấu lại trong từng ngành còn chậm.

uy động mọi nguồn lực cho công cuộc phát triển KH,CN và đổi mới sáng tạo, trong đó tập trung cho việc đẩy mạnh ứng dụng, chuyển giao, triển khai kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ của Thế giới, của Trung ương và các tỉnh vào phục vụ các nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nơi nhận:***  - TT HĐND tỉnh;  - CT, các PCT UBND tỉnh;  - Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh;  - Các ban HĐND tỉnh;  - Lãnh đạo VPUBND tỉnh;  - Lưu: VT, VX. | **TM. UỶ BAN NHÂN DÂN**  **CHỦ TỊCH** |

1. Sở Khoa học và Công nghệ 2020, Kế hoạch số 752/KH-SKHCN về Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội lĩnh vực Khoa học và công nghệ 5 năm 2021-2025 [↑](#footnote-ref-1)
2. UBND tỉnh Ninh Thuận 2019, Tổng kết triển khai thực hiện cơ chế, chính sách hỗ trợ phát triển đội ngũ công chức, viên chức khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận từ năm 2016 đến năm 2019 (kèm theo Tờ trình số 141/TTr-UBND ngày 17/10/2019 của UBND tỉnh [↑](#footnote-ref-2)
3. Công ty Cổ phần Giống cây trồng Nha Hố, Giấy chứng nhận số 01/DN-KHCN ký ngày 20/4/2017. [↑](#footnote-ref-3)
4. Sở KH&CN tỉnh Ninh Thuận 2019, Đánh giá giữa nhiệm kỳ thực hiện Nghị quyết Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh lần thứ XIII lĩnh vực khoa học và công nghệ [↑](#footnote-ref-4)
5. UBND tỉnh Niinh Thuận 2020, Báo cáo kết quả triển khai thực hiện Nghị quyết 08/2015/NQ-HĐND ngày 20/7/2015 của Hội đồng nhân dân tỉnh Quy định về chế độ hỗ trợ cho các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong hoạt động khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2016-2020 [↑](#footnote-ref-5)
6. UBND tỉnh Ninh Thuận 2020, Quyết định số 458/QĐ-UBND ngày 30/12/2020 Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021-2025 của tỉnh Ninh Thuận [↑](#footnote-ref-6)
7. Sở KH&CN tỉnh Ninh Thuận 2020, Vai trò của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh Ninh Thuận trong việc phục vụ công tác quản lý nhà nước về Tiêu chuẩn, Đo lường, Chất lượng, [↑](#footnote-ref-7)
8. Bộ Xây dựng 2020, <https://moc.gov.vn/vn/tin-tuc/1167/56275/giay-chung-nhan-du-dieu-kien-hoat-dong-thi-nghiem-chuyen-nganh-xay-dung-cua-cong-ty-tnhh-xay-dung-thien-long-ninh-thuan.aspx>; <https://moc.gov.vn/tl/tin-tuc/56005/giay-chung-nhan-du-dieu-kien-hoat-dong-thi-nghiem-chuyen-nganh-xay-dung-cua-cong-ty-tnhh-nam-mien-trung.aspx> [↑](#footnote-ref-8)
9. Đã có quy hoạch phát triển vùng Nông nghiệp ứng dụng CNC qua Quyết định số 30/QĐ-UBND ngày 28/1/2019 về phê duyệt điều chỉnh, bổ sung quy hoạch các vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tỉnh Ninh Thuận đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 [↑](#footnote-ref-9)
10. Thực tế năm 2016, Kế hoạch vốn Trung ương giao ĐTPT cho tỉnh Ninh Thuận: 46,678 tỉ đồng, tuy vậy kế hoạch ngân sách tỉnh chi chỉ là 1,137 tỉ đồng [↑](#footnote-ref-10)
11. Viện Chiến lược và Chính sách Công thương 2020, Ninh Thuận phát triển công nghiệp theo hướng hiện đại – thân thiện với môi trường, <http://vioit.org.vn/vn/chien-luoc-chinh-sach/ninh-thuan-phat-trien-cong-nghiep-theo-huong-hien-dai---than-thien-moi-truong-3115.4050.html> [↑](#footnote-ref-11)
12. Công ty TNHH Công nghệ Nông nghiệp Thủy Sản OPF [↑](#footnote-ref-12)
13. Báo cáo Kết quả triển khai thực hiện Nghị quyết 08/2015/NQ-HĐND ngày 20/7/2015 của Hội đồng nhân dân tỉnh Quy định về chế độ hỗ trợ cho các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong hoạt động khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2016 – 2020. [↑](#footnote-ref-13)
14. **02 Chỉ dẫn địa lý**: Nho Ninh Thuận và Cừu Ninh Thuận; **10 Nhãn hiệu chứng nhận:** Tôm giống Ninh Thuận, Dê Ninh Thuận, Nước Mắm Cà Ná, Trái cây Ninh Sơn, Măng Tây Ninh Thuận, Nha Đam Ninh Thuận, Rong sụn Ninh Thuận, Du lịch Ninh Thuận, Thịt bò Ninh Thuận; Chuối hột mồ côi Phước Bình; **10 Nhãn hiệu tập thể:** Rau an toàn Văn Hải; RAT An Hải; gốm Bàu Trúc, Thổ Cẩm Mỹ Nghiệp; Heo đen Bác Ái, Măng Khô Bác Ái, Tỏi Phan Rang; Táo Ninh Thuận, Nho VietGap Văn Hải; Heo đen và Gà Thuận Bắc [↑](#footnote-ref-14)
15. Nhóm cây trồng: Nho, Táo, Măng tây, Nha Đam, Tỏi, Rong sụn; Nhóm vật nuôi: Dê, Cừu, Tôm giống; Nhóm làng nghề: Thổ Cẩm Mỹ nghiệp, Gốm Bàu Trúc [↑](#footnote-ref-15)
16. Hỗ trợ xây dựng cơ sở dữ liệu và cấp sử dụng cho 12 doanh nghiệp, Hợp tác xả thí điểm với số lượng: 720.000 tem truy xuất cho 12 sản phẩm đặc thù. [↑](#footnote-ref-16)
17. Ứng dụng kỹ thuật thâm canh Măng tây theo hướng công nghệ cao; Nghiên cứu đa dạng hóa sản phẩm thực phẩm từ cừu Ninh Thuận; Nghiên cứu sản xuất Nho ứng dụng công nghệ cao; Tuyển chọn và phục tráng giống Tỏi Phan Rang; Nghiên cứu xây dựng quy trình quản lý tổng hợp bệnh dại (IDM) trên cây Nha Đam*)* [↑](#footnote-ref-17)
18. 04 dự án (Trồng rau an toàn bằng công nghệ thủy canh trong nhà màng quy mô lớn (5 tỷ đồng); Ứng dụng Bentonite và phân bón lá nano để cải tạo đất, nâng cao năng suất cây trồng và tiết kiệm nước tưới (4,5 tỷ đồng); Nghiên cứu ứng dụng KH&CN xây dựng chuỗi giá trị sản xuất nho rượu gắn với chế biến vang nho tại Ninh Thuận và Lâm Đồng (09 tỷ đồng); Ứng dụng tiến bộ KH&KT trong chăn nuôi bò hướng thịt tại các xã khó khăn, dân tộc thiểu số tỉnh Ninh Thuận (7 tỷ đồng),..) [↑](#footnote-ref-18)
19. Nho, Táo, Măng tây, Nha Đam, Dê, Cừu [↑](#footnote-ref-19)
20. *Báo cáo Kết quả triển khai thực hiện Nghị quyết 08/2015/NQ-HĐND ngày 20/7/2015 của Hội đồng nhân dân tỉnh Quy định về chế độ hỗ trợ cho các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong hoạt động khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2016 – 2020* [↑](#footnote-ref-20)
21. Năm 2016 tham mưu 30 văn bản, 2017 là 25, 2018 là 27, 2020 là 20 văn bản [↑](#footnote-ref-21)
22. *Kết quả thực hiện Quyết định số 2241/QĐ-TTg ngày 11/12/2014 của Thủ tướng Chính phủ; Tình hình hợp tác với IAEA về phát triển cơ sở hạ tầng điện hạt nhân năm 2015 và đăng ký bổ sung Kế hoạch khung IWP 2016 đồng thời đã tổ chức làm việc với đoàn công tác của IAEA tại Sở ngày 29/01/2016; Đề xuất chủ trương đầu tư dự án xây dựng “Trạm quan trắc và cảnh báo phóng xạ môi trường và Trung tâm điều hành ứng phó sự cố điện hạt nhân cấp tỉnh” gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư; Đề xuất kế hoạch hợp tác phát triển Điện hạt nhân giữa tỉnh Ninh Thuận và tỉnh FUKUI của Nhật Bản; Đề xuất nội dung thông tin tuyên truyền Điện hạt nhân phục vụ buổi làm việc giữa UBND tỉnh và Cơ quan năng lượng nguyên tử Pháp (AFNI) ngày 13/4/2016; kết quả thực hiện đề án 370 năm 2015 về thông tin tuyên truyền và phát triển Điện hạt nhân; Tình hình thực hiện công tác thông tin, tuyên truyền về phát triển điện hạt nhân theo văn bản số 1177/UBND-QHXD ngày 01/4/2016 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận về việc làm việc với Cơ quan hạt nhân quốc tế Pháp (AFNI); Kết quả triển khai Đề án Thông tin, tuyên truyền về phát triển điện hạt nhân tại Ninh Thuận theo hợp đồng số 07/2015/HĐTT-ĐA; Báo cáo số 858/BC-SKHCN ngày 05/9/2016 về việc kiểm tra hồ sơ cấp phép lưu giữ nguồn phóng xạ đã qua sử dụng và công tác bảo đảm an toàn, an ninh nguồn phóng xạ Cs-137 tại Công ty Cổ phần Phương Hải.* [↑](#footnote-ref-22)
23. Gồm: Công ty TNHH Dịch vụ Phòng khám đa khoa Thái Hòa NT, Bệnh viện lao và Bệnh phổi; Hộ kinh doanh phòng khám chuyên khoa chẩn đoán hình ảnh. [↑](#footnote-ref-23)
24. Gồm: Thực phẩm; Thiết bị điện điện tử; Đo lường; Vật liệu xây dựng; Phân thuốc; Nhiên liệu, Cao su; Hóa chất, cung cấp hỗ trợ doanh nghiệp về tiêu chuẩn quốc gia. [↑](#footnote-ref-24)
25. Phối hợp Trường Đại học Tôn Đức Thắng: Hội thảo Ứng dụng công nghệ sinh học vào sản xuất các sản phẩm từ một số cây trồng đặc trưng của tỉnh Ninh Thuận; Phối hợp trường Đại học Công nghiệp TPHCM: Hội thảo “Ứng dụng Công nghệ sinh học và đa dạng hóa trong chế biến các sản phẩm đặc thù ở tỉnh Ninh Thuận”; Hội thảo “Phân tích xu hướng và giới thiệu công nghệ phục vụ hoạt động sản xuất trong doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận”; Hội thảo giới thiệu “Hệ thống tem điện tử thông minh” để truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa; Phối hợp với Văn phòng các Chương trình khoa học và công nghệ quốc gia của Bộ Khoa học và Công nghệ tổ chức 02 hội thảo “Giới thiệu và hướng dẫn tham gia Chương trình KH&CN quốc gia”, “Giới thiệu một số sáng chế và giải pháp ứng dụng và phát triển công nghệ mới trong lĩnh vực xây dựng” cho các doanh nghiệp, tổ chức khoa học và công nghệ và các cá nhân trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận; [↑](#footnote-ref-25)
26. GS.TS Nguyễn Xuân Thắng 2020, Tình hình thế giới, khu vực, cơ hội và thách thức đối với Việt Nam, <https://tcnn.vn/news/detail/46601/Tinh-hinh-the-gioi-khu-vuc-Co-hoi-va-thach-thuc-doi-voi-Viet-Nam.html>, cập **nhật ngày 1/9/2020** [↑](#footnote-ref-26)
27. EVFTA 2020, EVFTA – động lực giúp Việt Nam giảm nghèo bền vững, <http://evfta.moit.gov.vn/default.aspx?page=news&do=detail&id=f8dcaf0a-83ab-480a-b843-eb48a17e378b>, cập nhật ngày 6/8/2020 [↑](#footnote-ref-27)