

BẢN TIN



ISSN: 2354 - 1520

# KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH THÁI NGUYÊN | SỐ 02 - 2024



CHÀO MỪNG NGÀY KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM 18/5  
KỶ NIỆM 65 NĂM THÀNH LẬP BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

"KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO  
NÂNG TẦM VỊ THẾ QUỐC GIA"



# THÔNG TIN KH&CN SỐ 02/2024



## Trong số này

### HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

- 1-5 Kết quả hoạt động ứng dụng, chuyển giao khoa học và công nghệ hỗ trợ phát triển sản phẩm nông nghiệp chủ lực của tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2019-2024 – *TS. Phạm Quốc Chính*
- 6-11 Kết quả hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo - Sự tôn vinh vô giá dành cho lao động sáng tạo và cống hiến của đội ngũ tri thức - *ThS. Phạm Thị Hiền*
- 12-13 Một số quy định mới liên quan đến hoạt động mua sắm tài sản, hàng hóa, dịch vụ phục vụ triển khai các nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước – *ThS. Nguyễn Cao Cường*
- 14-16 Những vấn đề cơ bản trong phát triển thị trường khoa học công nghệ ở vùng dân tộc thiểu số và vùng núi - *PGS.TS. Nguyễn Hữu Công, TS. Mai Anh Khoa*

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

- 17-23 Nghiên cứu tai nạn thương tích ở người trưởng thành từ 18-60 tuổi và hiệu quả mô hình cộng đồng an toàn tại tỉnh Thái Nguyên - *BSCCK II. Phạm Thị Thương Huyền, TS. Lê Thị Hương Lan, BSCCK II. Đào Minh Nguyệt, BSCCK II. Hà Đức Trịnh*
- 24-26 Một số kết quả theo dõi về sinh sản của đàn hạt nhân gà nhiều cựa bảo tồn tại tỉnh Thái Nguyên - *GS.TS. Nguyễn Thị Kim Lan, TS. Phạm Diệu Thùy*
- 27-33 Đánh giá tác động và giải pháp tăng cường khả năng phục hồi kinh tế đối với các doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên trong tình hình mới - *TS. Tạ Thị Nguyệt Trang*

### ĐIỂM TIN

- 34 Nhiều nguồn gen quý đang được bảo tồn tại Thái Nguyên
- 35 Xây dựng mô hình trồng mới 3ha Trám đen tại huyện Phú Bình
- 36 Hội đồng tư vấn công nghệ lò đốt chất thải rắn sinh hoạt

### VĂN BẢN PHỔ BIẾN KH&CN

- 37-44 Thông tư 02/2024/TT-BKH&CN của Bộ Khoa học và Công nghệ ngày 28/3/2024 quy định về quản lý truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa



### SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: Số 513 đường Lương Ngọc Quyến, TP Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên  
ĐT: 0208 3855 691 - Fax: 0208 3857 943 - Website: dostn.gov.vn

#### CHỊU TRÁCH NHIỆM XUẤT BẢN:

TS. PHẠM QUỐC CHÍNH  
Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ

#### BIÊN TẬP:

TS. Phạm Quốc Chính - Trưởng ban  
ThS. Phạm Thị Hiền - Phó Trưởng ban  
ThS. Nguyễn Thế Hoàng - Thành viên  
ThS. Vũ Đức Hải - Thành viên  
ThS. Phạm Thị Đông - Thành viên, thư ký

#### GIẤY PHÉP XUẤT BẢN

Số 15/GP-XBBT, do Sở Thông tin và Truyền thông Thái Nguyên cấp ngày 11/03/2024, SL: 500 cuốn, KT: 19x27 cm

#### NƠI IN

Doanh nghiệp tư nhân In Quảng Cáo Chiến Thắng  
ĐC: Tổ 1, P. Chùa Hang, Tp Thái Nguyên  
In xong và nộp lưu chiểu tháng 05/2024

ISSN 2354-1520

## KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG ỨNG DỤNG, CHUYỂN GIAO KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ HỖ TRỢ PHÁT TRIỂN SẢN PHẨM NÔNG NGHIỆP CHỦ LỰC CỦA TỈNH THÁI NGUYÊN GIAI ĐOẠN 2019-2024

TS. Phạm Quốc Chính - Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ

Nhằm phát huy tiềm năng, lợi thế trong sản xuất nông nghiệp, tạo ra sản phẩm hàng hóa có số lượng lớn, có giá trị cao, chất lượng tốt, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của xã hội, ngày 18/6/2019 UBND tỉnh đã ban hành quyết định số 1676/QĐ-UBND, trong đó xác định 9 sản phẩm nông nghiệp chủ lực (*chè, lúa gạo, rau quả, thịt lợn, thịt gà và trứng gà, cá nước ngọt, gỗ và sản phẩm từ gỗ, cây quế, cây dược liệu*), từ đó có cơ sở tập trung nguồn lực và vận dụng cơ chế, chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn để phát triển các sản phẩm nông nghiệp chủ lực của tỉnh.

Việc nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ hỗ trợ phát triển sản phẩm nông nghiệp chủ lực của tỉnh cũng như hỗ trợ tạo lập, quản lý, bảo vệ và phát triển tài sản trí tuệ đã được Sở Khoa học và Công nghệ quan tâm đầu tư nguồn lực để thực hiện.

Trong giai đoạn 2019-2024, tỉnh Thái Nguyên đã phê duyệt cho triển khai thực hiện 45 nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh trên địa bàn với mục tiêu nghiên cứu ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ hỗ trợ trực tiếp cho phát triển các sản phẩm nông nghiệp của tỉnh như: chè; lúa gạo; rau, quả; thịt lợn; thịt gà; cá nước ngọt; gỗ và sản phẩm từ gỗ; cây quế; cây dược liệu.

**Một số kết quả nổi bật trong hoạt động nghiên cứu, phát triển, ứng dụng khoa học và công nghệ hỗ trợ phát**

**triển sản phẩm nông nghiệp chủ lực của tỉnh, cụ thể như:**

Đối với cây chè tiếp tục khẳng định là cây trồng chủ lực, thế mạnh của tỉnh, diện tích, sản lượng và giá trị sản phẩm trà của tỉnh hiện đang đứng đầu cả nước. Một số nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ khoa học liên quan đến cây Chè được thực hiện có hiệu quả như:

- Nghiên cứu hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất, chế biến đồ uống giải khát lên men từ chè Thái Nguyên - Trà Kombucha. Nhằm khai thác sử dụng tối đa hàm lượng Polyphenol trong chè, các sản phẩm axit hữu cơ để hình thành và hương vị được tạo ra theo tiêu chuẩn, kết quả nghiên cứu đã tạo ra sản phẩm nước uống lên men từ chè Thái Nguyên. Các loại trà được nghiên cứu, sản xuất thử nghiệm thành công gồm: Kombucha-Trà bất tử; Kombucha Florist – Kombucha Hương hoa; Herb Kombucha – Kombucha thảo mộc. Hiện nay các sản phẩm này đang được tiêu thụ tại Hà Nội, Thái Nguyên và một số các tỉnh, thành phố lớn trên toàn quốc.

- Nghiên cứu quy trình công nghệ sản xuất một số sản phẩm điển hình từ chè xanh Thái Nguyên. Kết quả nghiên cứu đã xây dựng thành công quy trình công nghệ sản xuất một số sản phẩm từ chè xanh Thái Nguyên như: Bánh macaron hương vị chè xanh; Dưỡng da collagen nhân quả chè; Nước sát khuẩn từ lá chè già. Các sản

## KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

phẩm này đang đề nghị đăng ký mã số mã vạch, QR-code, đăng ký sở hữu trí tuệ, đăng ký thương hiệu nhãn hiệu hàng hóa theo quy định.

- Sản xuất thử nghiệm thực phẩm chức năng Curminol-K phòng và hỗ trợ điều trị ung thư từ chè xanh và nghệ vàng. Kết quả của dự án đã xây dựng được quy trình và sản xuất thử nghiệm thành công 5.000 viên nang Curminol-K từ tinh chất chè xanh và nghệ vàng là sản phẩm phòng ngừa hỗ trợ điều trị ung thư có nguồn gốc tự nhiên. Sản phẩm đã được đánh giá độ ổn định thành phẩm và đăng ký lưu hành.

*Về phát triển cây dược liệu đã có một số nghiên cứu, ứng dụng thành công đem lại hiệu quả thiết thực như:*

- Xây dựng mô hình tạo sản phẩm hỗ trợ sức khỏe từ Sâm Xuyên đá (*Myxopyrum smilacifolium*) trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên. Nghiên cứu thành công các quy trình: 03 quy trình tách chiết polysaccharide đã được tối ưu hóa các thông số công nghệ từ 03 bộ phận khác nhau của Sâm Xuyên đá (thân, củ, lá); 02 quy trình sản xuất cao đặc từ thân và củ sâm Xuyên Đá; Quy trình sản xuất trà hòa tan, trà túi lọc từ sâm Xuyên đá. Xây dựng được mô hình trồng Sâm Xuyên đá, quy mô 01 ha với 10.000 cây giống trên địa hình núi đá vôi tại huyện Võ Nhai. Sản xuất thành công: 200 hộp cao đặc Sâm Xuyên đá từ thân, củ sâm xuyên đá; 100 hộp trà hòa tan; 100 hộp trà túi lọc sâm Xuyên đá. Mỗi sản phẩm đều có đăng ký mã số mã vạch, có giấy chứng nhận về an toàn thực phẩm, sản phẩm đã được thương mại hóa trên thị trường Thái Nguyên và các tỉnh lân cận.

- Ứng dụng khoa học và công nghệ trong nhân giống, trồng và chế biến cây Trà

hoa vàng (*Camellia chrysantha*) tại huyện Đồng Hỷ, huyện Phú Lương. Dự án đã thu thập được 600 cây Trà hoa vàng làm vườn giống gốc thuộc 3 loài: *Camellia crassiphylla* Ninh et Hakoda - Trà vàng lá dày; *Camellia hakodae* Ninh, *Camellia phanii* Hakoda et Ninh-Trà vàng Phan; xây dựng thành công mô hình nhân giống Trà hoa vàng bằng phương pháp giâm hom, mô hình trồng cây Trà hoa vàng quy mô 03 ha; Chế biến được một số các sản phẩm từ cây Trà hoa vàng đáp ứng nhu cầu sử dụng sản phẩm có giá trị dược liệu cao.

- Ứng dụng khoa học và công nghệ phát triển mô hình trồng cây dược liệu Cát sâm trên đất đồi kém hiệu quả tại tỉnh. Xây dựng mô hình vườn giống gốc quy mô 300m<sup>2</sup> với mục đích thu hạt và hom làm giống lâu dài tại huyện Đồng Hỷ. Xây dựng được mô hình 02ha trồng cây Cát sâm, tỷ lệ sống đạt > 95%. Hiện nay mô hình này đã được nhân rộng ra nhiều hộ dân trong tỉnh.

- Đánh giá khả năng thích ứng, xây dựng mô hình trình diễn cây Sacha Inchi (*Plukenetia L*) tại huyện Đại Từ. Nghiên cứu kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế và bảo quản Sacha Inchi. Xây dựng thành công mô hình 2ha trồng sacha inchi với năng suất dự kiến đạt 2 tấn quả/ha/năm,



Mô hình trồng cây Sachainchi tại huyện Đại Từ

chất lượng hạt tốt, omega 3-6-9 trong dầu ép omega 3 từ 40-44%; omega 6 từ 36-40% và omega 9 từ 5-9%. Sản xuất được 200 hộp Trà túi lọc Sacha Inchi (20 gói trà x 2g/gói), 10 lít dầu Sacha Inchi và 5kg hạt rang.

- Ứng dụng khoa học và công nghệ phát triển mô hình trồng cây dược liệu sâm Bồ chính trên đất vườn rừng tại Thái Nguyên. Nghiên cứu quy trình kỹ thuật nhân giống, quy trình trồng sâm Bồ chính. Xây dựng mô hình vườn giống gốc (300 cây mẹ) với tỷ lệ cây sống sau trồng đạt 85%, mô hình vườn nhân giống sâm Bồ chính quy mô 15.000 cây/năm, mô hình trồng sâm Bồ chính quy mô 03ha tại huyện Võ Nhai và huyện Đồng Hỷ.



Mô hình trồng sâm Bồ chính tại xã Văn Lăng, huyện Đồng Hỷ

- Ứng dụng kỹ thuật trồng thâm canh một số loài dược liệu theo hướng hữu cơ tại tỉnh Thái Nguyên. Xây dựng và hoàn thiện 05 quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc tập trung theo hướng thâm canh, 05 quy trình thu hái, sơ chế, bảo quản sản phẩm dược liệu từ các loại cây Ba kích tím, cây Sa nhân tím, cây Khôi tía, cây gừng gió, cây Hà thủ ô đỏ. Xây dựng được các mô hình trồng thâm canh cây dược liệu Ba kích tím, Sa nhân tím, cây Khôi tía, cây gừng gió, cây Hà thủ ô đỏ theo hướng hữu cơ dưới tán rừng và đất

trồng, nương rẫy; Mô hình sơ chế, bảo quản dược liệu đạt tiêu chuẩn quy định tại Dược điển Việt Nam: Ba kích đạt 1,2 tấn khô/ha; Sa nhân tím đạt 0,16 tấn khô/ha; Khôi tía đạt 1000 - 2000 kg khô/ha; Hà thủ ô đỏ đạt 800 - 1.500 kg khô/ha/năm; Gừng gió đạt 500 - 1.750kg khô/ha.

*Đối với phát triển cây ăn quả của tỉnh*

- Xây dựng mô hình ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao cho một số giống cây ăn quả trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên. Hoàn thiện được quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc và xây dựng thành công mô hình quy mô 06ha các cây ăn quả là bưởi đào đường, mít siêu sớm da xanh, xoài Đài Loan và bưởi da xanh;

- Hoàn thiện được 05 quy trình kỹ thuật thâm canh giống bưởi Da Xanh tại Thái Nguyên. Xây dựng thành công mô hình thâm canh bưởi Da Xanh quy mô 01ha với số lượng 450 cây tại xã Tức Tranh, huyện Phú Lương. Qua theo dõi đánh giá, cây sinh trưởng và phát triển tốt, độ đồng đều cao, mức độ chống chịu khá, tỷ lệ đậu quả trung bình 50-70 quả/cây.

- Một số dự án phát triển cây ăn quả đang được triển khai thực hiện như: Ứng dụng khoa học kỹ thuật xây dựng mô hình thâm canh cây na rải vụ trên địa bàn huyện Võ Nhai, quy mô 03ha; Xây dựng mô hình trồng, chăm sóc, bảo quản và chế biến sản phẩm quả giống hồng Việt Cường từ khai thác và phát triển nguồn gen đã được bảo tồn trên địa bàn tỉnh; Nghiên cứu trồng thử nghiệm và phát triển một số giống táo mới có năng suất cao, chất lượng tốt phục vụ sản xuất cây ăn quả hàng hóa tại huyện Đồng Hỷ, huyện Phú Bình và thành phố Phổ Yên; Ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật

## KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

xây dựng mô hình trồng mới, cải tạo, chế biến, bảo quản quả Trám đen theo hướng hàng hóa và xây dựng nhãn hiệu tập thể “Trám đen Phú Bình” trên địa bàn huyện Phú Bình; Xây dựng mô hình trồng nho Hạ đen chất lượng cao trên địa bàn thành phố Thái Nguyên.

*Đối với nuôi cá nước ngọt đã triển khai nhiều dự án khoa học và công nghệ như:*

- Ứng dụng công nghệ nuôi cá tằm Xiberi khai thác trứng thương phẩm tại huyện Võ Nhai. Nghiên cứu hoàn thiện được quy trình công nghệ nuôi cá tằm Xiberi khai thác trứng thương phẩm và quy trình khai thác, chế biến và bảo quản trứng cá tằm Xiberi thương phẩm. Xây dựng thành công 01 mô hình nuôi cá tằm Xiberi khai thác trứng thương phẩm, quy mô cá thương phẩm 100 con, có khả năng khai thác được trứng, trứng cá tằm thương phẩm thu được là 11kg đảm bảo an toàn thực phẩm.



*Mô hình nuôi cá Tằm Xiberi khai thác trứng thương phẩm tại xã Phú Thượng, huyện Võ Nhai*

- Ứng dụng khoa học công nghệ trong xây dựng chuỗi giá trị các sản phẩm từ cá Lóc đầu nhím (Channa sp.) tại tỉnh Thái Nguyên. Dự án đã nghiên cứu hoàn thiện được các quy trình công nghệ: Nuôi cá Lóc

đầu nhím trong ao đất; Nuôi cá Lóc đầu nhím trong bể; Sản xuất cá Lóc đầu nhím dạng fillet; Sản xuất cá Lóc đầu nhím dạng sấy (có tẩm gia vị). Xây dựng thành công mô hình nuôi quy mô 50 tấn cá Lóc đầu nhím trong ao đất, và mô hình nuôi 05 tấn cá lóc đầu nhím trong bể, mô hình chế biến 50 kg cá lóc đầu nhím dạng fillet, mô hình chế biến 50 kg cá Lóc đầu nhím dạng sấy.

- Hiện tại có một số đề tài, dự án khoa học và công nghệ cấp tỉnh đang được thực hiện gồm: Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ vào nuôi cá Ngạnh *Cranoglanis boudieris* (Richardson, 1846) thương phẩm tại Thái Nguyên; Di giống, thuần hóa đánh giá khả năng thích nghi, khả năng sinh trưởng của Cá Hô (*C.siamensis* Boulenger, 1898) trong điều kiện nuôi tại Thái Nguyên thích ứng với biến đổi khí hậu; Bảo tồn nguồn gen Cá Măng trên địa bàn tỉnh;



*Mô hình nuôi cá Hô tại huyện Đại Từ*

Trong những năm gần đây, Sở Khoa học và Công nghệ đã tập trung vào việc hỗ trợ tạo lập, quản lý, bảo vệ và phát triển tài sản trí tuệ; hỗ trợ cho các tổ chức, cá nhân đăng ký xác lập và bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ, chỉ dẫn địa lý, nhãn hiệu tập thể, nhãn hiệu chứng nhận cho các đặc sản, sản phẩm nông nghiệp có thể mạnh của tỉnh. Theo đó tỉnh

đã hỗ trợ các địa phương xây dựng và đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ cho 03 sản phẩm nông nghiệp chủ lực (*Chè, Bưởi, Nhãn*). Cục Sở hữu trí tuệ (Bộ Khoa học và Công nghệ) đã cấp văn bằng bảo hộ, gồm: 01 Chỉ dẫn địa lý “*Tân Cương*” cho sản phẩm chè; 20 nhãn hiệu tập thể, 05 nhãn hiệu chứng nhận. Thời gian tới, Sở Khoa học và Công nghệ tiếp tục hỗ trợ, hướng dẫn các địa phương về hồ sơ, thủ tục để đăng ký nhãn hiệu tập thể “*Chè Văn Hán*” và “*Bưởi Nam Hòa*” cho sản phẩm đặc sản của địa phương.

Bên cạnh đó, Sở Khoa học và Công nghệ đã tích cực hỗ trợ các Hợp tác xã xây dựng và triển khai Chương trình đảm bảo đo lường nhằm đảm bảo chất lượng sản phẩm, hàng hóa và nâng cao năng lực cạnh tranh trên thị trường. Theo đánh giá của các hợp tác xã đã được Sở Khoa học và Công nghệ hỗ trợ trong giai đoạn vừa qua (Hợp tác xã chè Hảo Đạt, Hợp tác xã miền Việt Cường, Hợp tác xã chè La Bằng, Hợp tác xã chè an toàn Khe Cốc, Hợp tác xã Tuyết Hương, Hợp tác xã Dịch vụ nông nghiệp Hồng Kỳ) thì Chương trình đảm bảo đo lường đã góp phần mang lại hiệu quả về kinh tế, xã hội, năng lực cạnh tranh và hội nhập quốc tế.

Đồng thời, Sở Khoa học và Công nghệ cũng đã hỗ trợ xây dựng hệ thống truy xuất nguồn gốc gắn với nhận diện thương hiệu và bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ cho các sản phẩm nông nghiệp chủ lực của tỉnh (Chỉ dẫn địa lý “*Tân Cương*”, nhãn hiệu chứng nhận “*Chè Phú Lương*”, nhãn hiệu tập thể “*Chè Đại Từ*”, nhãn hiệu tập thể “*Tương Úc Kỳ*”). Việc áp dụng hệ thống truy xuất nguồn gốc này đã góp phần nâng cao chất lượng, giá trị và sức cạnh tranh cho các sản phẩm, hàng hóa của các doanh nghiệp, hợp tác xã trên thị trường.

Trong thời gian tới, với quan điểm phát triển sản phẩm nông nghiệp chủ lực của tỉnh phải dựa vào tiềm năng, lợi thế cạnh tranh của các sản phẩm nông nghiệp, sử dụng hiệu quả tài nguyên đất đai, vốn đầu tư, lao động; phát triển sản xuất theo hướng hiện đại; đẩy mạnh đầu tư, ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ, công nghệ cao, coi đây là một giải pháp mang tính then chốt đảm bảo phát triển có bước đột phá, hiệu quả, bền vững và thích ứng với biến đổi khí hậu; sản xuất sản phẩm nông nghiệp chủ lực theo nhu cầu của thị trường. Hoạt động khoa học và công nghệ tiếp tục tập trung vào một số giải pháp cụ thể, thiết thực, khoa học nhằm hỗ trợ phát triển sản phẩm nông nghiệp chủ lực của tỉnh như:

- Ứng dụng khoa học và công nghệ phát triển nông nghiệp xanh, sạch, nông nghiệp sinh thái, nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp tuần hoàn, nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp thông minh, thích ứng với biến đổi khí hậu;

- Ứng dụng khoa học và công nghệ trong phát triển các sản phẩm nông nghiệp chủ lực của tỉnh theo hướng sản xuất chuỗi;

- Phát triển công nghiệp chế biến, bảo quản gắn với công nghệ thông minh, chuyển đổi số để nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của sản phẩm;

- Tập trung nghiên cứu, chuyển giao ứng dụng công nghệ sinh học nhằm nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm nông nghiệp chủ lực của tỉnh.

- Tiếp tục hỗ trợ các doanh nghiệp, hợp tác xã đang phát triển sản phẩm nông nghiệp chủ lực của tỉnh triển khai có hiệu quả chương trình đảm bảo đo lường để gia tăng hiệu quả sản xuất, kinh doanh, nâng cao năng suất chất lượng và từng bước tham gia vào chuỗi cung ứng sản phẩm hàng hóa toàn cầu./.

## KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO SỰ TÔN VINH VÔ GIÁ DÀNH CHO LAO ĐỘNG SÁNG TẠO VÀ CỐNG HIẾN CỦA ĐỘI NGŨ TRÍ THỨC

ThS. Phạm Thị Hiền - Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ

Đảng và Nhà nước luôn nhất quán chủ trương coi phát triển khoa học và công nghệ (KH&CN) là quốc sách hàng đầu và động lực then chốt của sự nghiệp đổi mới và phát triển đất nước. Để nêu cao tinh thần, trách nhiệm của cộng đồng xã hội đối với sự nghiệp KH&CN cũng như nhằm tôn vinh lao động sáng tạo, cống hiến của đội ngũ trí thức KH&CN Việt Nam, Quốc hội đã thống nhất chọn ngày 18/5 hàng năm là ngày Khoa học và Công nghệ Việt Nam. Các nhà làm luật chọn ngày này làm ngày KH&CN Việt Nam - ngày để tôn vinh các nhà KH&CN hàng năm xuất phát từ sự kiện Chủ tịch Hồ Chí Minh đã đến dự ngày thành lập Hội phổ biến kiến thức khoa học và kỹ thuật Việt Nam - 18/5/1963. Người đã có bài phát biểu lịch sử về sứ mệnh của khoa học và kỹ thuật, trách nhiệm của các nhà khoa học đối với Tổ quốc và nhân dân, những nhiệm vụ cấp bách, cũng như lâu dài của ngành khoa học và kỹ thuật nước nhà. Đặc biệt, Bác Hồ đã chỉ rõ: *"Khoa học phải từ sản xuất mà ra và phải trở lại phục vụ sản xuất phục vụ quần chúng nhằm nâng cao năng suất lao động, không ngừng cải thiện đời sống nhân dân, bảo đảm cho chủ nghĩa xã hội thắng lợi"*. Sau hơn 60 năm nhưng tư tưởng của Bác về KH&CN, về đội ngũ trí thức vẫn còn nguyên giá trị.



Chủ tịch Hồ Chí Minh phát biểu tại Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ nhất Hội Phổ biến khoa học và kỹ thuật Việt Nam. Ảnh tư liệu.

Nhìn lại hơn 10 năm kể từ khi Luật KH&CN có hiệu lực, hoạt động KH&CN tỉnh Thái Nguyên đã thu được nhiều thành quả và ghi nhiều dấu ấn quan trọng, kết quả hoạt động KH&CN đã đóng góp tích cực cho sự phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Thái Nguyên.

**1. Đóng góp của khoa học và công nghệ vào tăng trưởng GRDP của tỉnh Thái Nguyên** được đo bằng chỉ số TFP bình quân giai đoạn 2016-2020 là 51,3%, trong khi giai đoạn 2011-2015 là 35,4%, cao hơn bình quân cả nước giai đoạn 2016-2020 là 5,6% (cả nước 45,7%), giai đoạn 2011-2015 là 1,9% (cả nước 33,5%). Tính riêng giai đoạn 2021-2022, đóng góp của TFP vào tăng trưởng GRDP là 50,4%.

**2. Hoạt động nghiên cứu và triển khai có nhiều điểm mới**, được đầu tư trọng điểm, cơ chế quản lý được thay đổi sang cơ chế đặt hàng, thực hiện tuyển chọn các nhiệm vụ KH&CN; cơ chế tài chính thực hiện theo cơ chế quỹ. Kết quả các nhiệm vụ KH&CN đã tạo thành các điểm sáng để lan tỏa công nghệ, tiến bộ mới trong các lĩnh vực sản xuất và đời sống:

Giai đoạn 2015-2020, triển khai thực hiện 155 đề tài, dự án KH&CN; Giai đoạn 2020-2024 triển khai 127 đề tài, dự án. Các đề tài, dự án này là các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh, các dự án thuộc chương trình phát triển kinh tế xã hội Nông thôn miền núi (Bộ KH&CN quản lý hoặc ủy quyền cho tỉnh quản lý), nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh về Bảo tồn nguồn gen, nhiệm vụ thuộc Chương trình hợp tác về Nghiên cứu khoa học và chuyển giao tiến bộ KH&CN giữa UBND tỉnh Thái Nguyên và Đại học Thái Nguyên, nhiệm vụ KH&CN cấp thiết tại địa phương. Các đề tài, dự án được triển khai có ở cả 6 lĩnh vực: khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật và công nghệ, khoa học y dược, khoa học nông nghiệp, khoa học xã hội và nhân văn. Tuy nhiên, đối với các đề tài, dự án cấp tỉnh thuộc nghiên cứu ứng dụng chiếm tỷ trọng đa phần, nghiên cứu cơ bản rất ít, nghiên cứu thử nghiệm cũng chiếm một tỷ lệ nhỏ. Các đề tài, dự án nghiên cứu ứng dụng được phổ biến và chuyển giao KH&CN cho người dân áp dụng các mô hình, quy trình công nghệ vào sản xuất đời sống có tác dụng cộng hưởng và lan tỏa rất lớn phát huy được hiệu quả kinh tế trong nhiều năm.

- Các đề tài, dự án KH&CN trong lĩnh vực nông lâm nghiệp, xây dựng nông thôn mới bám sát định hướng phát triển nông nghiệp, nông thôn của tỉnh, nội dung nghiên cứu tập trung vào đổi mới giống cây trồng, vật nuôi có năng suất cao, kỹ thuật mới, đã góp phần chuyển dịch cơ cấu ngành nông nghiệp; tạo được các vùng sản xuất hàng hóa tập trung, mang lại giá trị kinh tế cao.

- Các nghiên cứu, ứng dụng, kỹ thuật mới trong lĩnh vực y dược góp phần tích cực trong công tác bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe cho nhân dân trong khám chữa bệnh. Nhiều kỹ thuật mới trong điều trị, chăm sóc sức khỏe con người đã được ứng dụng, chuyển giao góp phần tích cực nâng cao chất lượng các dịch vụ y tế trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- Các nghiên cứu trong lĩnh vực khoa học xã hội, nhân văn đã góp phần cung cấp luận cứ khoa học, hỗ trợ xây dựng, triển khai thực hiện các chủ trương, chính sách phù hợp, phục vụ phát triển kinh tế xã hội của tỉnh; bảo tồn, lưu giữ và khai thác nhằm phát triển những nét tinh hoa mang đặc thù riêng của vùng miền, dân tộc; tổng hợp thông tin, sự kiện lịch sử, thành tựu và truyền thống qua các thời kỳ cách mạng, phục vụ nhu cầu khai thác, tìm kiếm thông tin nhanh chóng, chính xác, góp phần đẩy mạnh công tác tuyên truyền giáo dục chính trị.

- Các nhiệm vụ KH&CN trong lĩnh vực khoa học tự nhiên, kỹ thuật công nghệ đã hỗ trợ phát triển sản phẩm của doanh nghiệp. Các nhiệm vụ KH&CN này đã hỗ trợ phát triển sản phẩm của doanh nghiệp và

## KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

đang được triển khai ứng dụng tại một số doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh. Ngoài ra, các dự án ứng dụng công nghệ thông tin đã giúp người dân được tiếp cận với công nghệ thông minh, tiên tiến trong quá trình sản xuất hàng hóa; đồng thời phục vụ đắc lực công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành chuyên môn, nghiệp vụ của các cơ quan nhà nước, doanh nghiệp và tổ chức xã hội.

- Các nhiệm vụ KH&CN về quỹ gen cấp tỉnh đã bảo tồn các giống cây, con quý hiếm như: nguồn gen cây Vù Hương; nguồn gen lợn đen huyện Định Hóa; nguồn gen Đậu tương cúc bóng huyện Võ Nhai; nguồn gen cây Na La Hiên; nguồn gen Gà của đồng bào Mông tại huyện Đông Hỷ và huyện Võ Nhai; nguồn gen cây Hồng Việt Cường huyện Đông Hỷ; nguồn gen cây Nghiến gân ba; nguồn gen cây Đinh mật; Cây lan Kim tuyến; cây Mã Tiền lông; Gà nhiều cựa của đồng bào Dao thị trấn Trại Cau huyện Đông Hỷ; Gà Ri vàng của đồng bào trại xã Tân Cương thành phố Thái Nguyên;...



Mô hình trồng mới Hồng Việt Cường tại huyện Đông Hỷ

- Các nhiệm vụ KH&CN thuộc Chương trình Nông thôn miền núi được Bộ KH&CN hỗ trợ thường là các dự án có quy mô tương

đối lớn. Các dự án cấp Trung ương quản lý được triển khai trên địa bàn tỉnh thời gian qua, góp phần thay đổi đáng kể tập quán canh tác, chuyển giao tiến bộ kỹ thuật mới đến với người nông dân, đặc biệt là đồng bào vùng núi, vùng sâu, vùng khó khăn. Giúp người dân xóa đói, giảm nghèo, vươn lên làm giàu từ áp dụng tiến bộ kỹ thuật.

Cùng với các đề tài, dự án KH&CN cấp tỉnh, cấp bộ triển khai trên địa bàn tỉnh, thì ở cấp cơ sở (một số Sở, ban, ngành và UBND cấp huyện) cũng có nhiều đề tài, dự án cấp cơ sở đã được ngân sách đầu tư để triển khai. Các nhiệm vụ này tập trung vào các lĩnh vực nông nghiệp, y tế.

**3. Tiềm lực KH&CN ngày một được tăng cường đầu tư**, đây là điều kiện rất quan trọng để thúc đẩy hoạt động KH&CN; là điều kiện để chuyển hóa các nguyên liệu đầu vào thành các sản phẩm có hàm lượng khoa học và công nghệ cao, có giá trị gia tăng cao.

- Về hạ tầng KH&CN:

Thái Nguyên là tỉnh có hạ tầng phục vụ phát triển KH&CN tốt với cơ sở vật chất - kỹ thuật của tổ chức KH&CN, của các trường đại học, cao đẳng; hệ thống chuẩn đo lường, phòng thí nghiệm; hạ tầng thông tin, thống kê KH&CN; các trung tâm ươm tạo khởi nghiệp đổi mới sáng tạo.

Đại học Thái Nguyên hiện có 07 trường đại học thành viên; trường Ngoại ngữ; trường Cao đẳng Kinh tế Kỹ thuật; phân hiệu tại tỉnh Lào Cai, Hà Giang, khoa Quốc tế; 11 trung tâm mà trong đó có 5 tổ chức KH&CN, 01 nhà xuất bản và tạp chí khoa học công nghệ). Các trường đại học thành viên

có nhiều viện nghiên cứu trực thuộc-đây là các tổ chức thực hiện các hoạt động nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau.

Ngoài ra, trên địa bàn tỉnh còn có hệ thống tổ chức KH&CN do các cơ quan Trung

ương thành lập, các tổ chức KH&CN ngoài công lập. Tỉnh đang dần hình thành khu công nghệ cao, khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

- Đầu tư tài chính cho hoạt động KH&CN được tăng lên:

Stt	Năm	Tổng chi ngân sách địa phương (tỷ đồng)	Trong đó: chi sự nghiệp khoa học (tỷ đồng)	Tỷ lệ so với tổng chi NSNN (%)
1	Năm 2014	8,907.50	22.8	0.26
2	Năm 2015	8,269.20	23	0.28
3	Năm 2016	8,278.20	26.1	0.32
4	Năm 2017	8,700.20	26.5	0.30
5	Năm 2018	13,829.00	27.0	0.20
6	Năm 2019	14,875.77	40.2	0.27
7	Năm 2020	16,183.05	46.2	0.29
8	Năm 2021	16,060.00	34.7	0.22
9	Năm 2022	18,263.89	32.2	0.18
10	Năm 2023	19,000.22	33.0	0.17
11	Năm 2024	20,240.00	33.3	0.16

- Nhân lực KH&CN của tỉnh Thái Nguyên cũng tăng lên cả về số lượng và chất lượng, đa ngành, đa lĩnh vực, có trình độ chuyên môn cao: Chỉ tính riêng giai đoạn 2015-2017 số cán bộ khoa học trên 1 vạn dân của tỉnh Thái Nguyên đạt trung bình 52 người/10.000 dân. Về trình độ chuyên môn, cơ cấu tỷ lệ cán bộ có trình độ như sau: 30% đại học, 54% thạc sĩ, 11,5% tiến sĩ tức là có 1 tiến sĩ thì có 4,7 thạc sĩ, 2,6 đại học. Thực tế cho thấy rằng, với đội ngũ cán bộ này, khả năng tiếp thu là tương đối nhanh và làm chủ được tri thức, công nghệ

hiện đại trên một số ngành và lĩnh vực. Tỷ lệ giữa cán bộ KH&CN/cán bộ kỹ thuật/cán bộ hỗ trợ nghiên cứu chỉ là 24/1/6,3, tức là số cán bộ nghiên cứu chiếm 82%, số cán bộ kỹ thuật chiếm 3,4%, số cán bộ hỗ trợ nghiên cứu chiếm 13,1%. Về cơ cấu các ngành khoa học: Số cán bộ khoa học thuộc lĩnh vực KH&CN chiếm tỉ lệ cao nhất (33%); tiếp đến là nhóm khoa học xã hội (24%); tiếp nhóm khoa học y dược (13%); Nhóm nông nghiệp (12%); nhóm khoa học tự nhiên (11%), nhóm cán bộ khoa học thuộc lĩnh vực khoa học nhân văn (7%).

**4. Hoạt động KH&CN đã hỗ trợ các hoạt động sản xuất, kinh doanh, nâng cao năng suất, chất lượng, tạo ra giá trị gia tăng cao cho các sản phẩm chủ lực của tỉnh.**

Các hoạt động hỗ trợ các tổ chức, doanh nghiệp ngày được tăng cường, nhiều kế hoạch, chương trình, đề án đã được phê duyệt và triển khai tốt như “Nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hoá của các doanh nghiệp vừa và nhỏ tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2014-2020”; Kế hoạch thực hiện Chương trình quốc gia hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hoá giai đoạn 2021-2030; Kế hoạch tổng thể nâng cao năng suất dựa trên nền tảng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, giai đoạn 2021- 2030; Kế hoạch thực hiện Đề án “Tăng cường, đổi mới hoạt động đo lường hỗ trợ doanh nghiệp Việt Nam nâng cao năng lực cạnh tranh và hội nhập quốc tế giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên; Kế hoạch triển khai, áp dụng và quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

Các hoạt động hỗ trợ việc xây dựng tiêu chuẩn cơ sở; công bố tiêu chuẩn cơ sở, áp dụng tiêu chuẩn quốc gia, quốc tế,.. ; công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy được thực hiện tốt. Các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh thường xuyên được phổ biến, tiếp cận với hệ thống pháp luật thuộc các lĩnh vực tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng, sở hữu trí tuệ, chuyển giao công nghệ,... cung cấp tới các doanh nghiệp các bản tin do Văn phòng TBT Việt Nam cung cấp liên quan đến các

cảnh báo về hàng rào thương mại do các nước dựng lên, giúp cho các doanh nghiệp xuất khẩu có thêm thông tin để giúp phòng hộ, bảo vệ quyền lợi chính đáng cho các sản phẩm hàng hóa của tỉnh. Hỗ trợ người dân và doanh nghiệp về việc đăng ký, bảo hộ và phát triển tài sản trí tuệ là nhãn hiệu, chỉ dẫn địa lý, sáng chế, giải pháp hữu ích, ... được cấp cho các sản phẩm của địa phương. Hỗ trợ các doanh nghiệp trong việc xem xét công nghệ đối với các dự án đầu tư nhằm kiểm soát các công nghệ lạc hậu, công nghệ có tác động xấu đến môi trường khi đầu tư trên địa bàn tỉnh.

**5. Hoạt động hợp tác về nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ với các Viện nghiên cứu, trường Đại học ở Trung ương, địa phương, doanh nghiệp ngày một tăng lên, rút gần khoảng cách giữa các kết quả nghiên cứu với thực tiễn của hoạt động sản xuất kinh doanh và đời sống xã hội.**

Nhằm tận dụng, khai thác nguồn nhân lực chất lượng cao là các chuyên gia, nhà khoa học đầu ngành của các Cơ quan, Viện nghiên cứu, trường Đại học ở Trung ương để giúp Thái Nguyên phát triển nhanh và bền vững. Trong những năm qua, các đơn vị chức năng của Bộ KH&CN, Bộ Xây dựng, Bộ Công thương, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, Phòng Thương mại và công nghiệp Việt Nam (VCCI),... đã phối hợp với các đơn vị trong tỉnh để tổ chức các hội thảo khoa học; mời tham gia các Hội đồng KH&CN tỉnh; Hội đồng thẩm định công nghệ các dự án đầu tư. Nhiều nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh do các

Viện, Trung tâm nghiên cứu chủ trì thực hiện như: Học viện Nông nghiệp Việt Nam; Viện Thổ nhưỡng Nông hóa; Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm; Viện Nghiên cứu Rau quả; Viện Nghiên cứu các hợp chất thiên nhiên thuộc Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam,...

Thông qua sự phối hợp chặt chẽ, hiệu quả với các cơ quan, đơn vị ở Trung ương giúp tăng cường năng lực, thực hiện tốt công tác quản lý nhà nước về KH&CN; chuyển giao xây dựng thành công nhiều mô hình ứng dụng KH&CN mới đem lại hiệu quả kinh tế cao.

**6. Hoạt động đổi mới sáng tạo được hưởng ứng và triển khai quyết liệt, đồng bộ và đã thu được nhiều kết quả nổi bật, tạo nên phong trào “Khởi nghiệp” lan tỏa, rộng khắp trong các trường đại học, cao đẳng; tầng lớp học sinh, sinh viên và các cấp tổ chức đoàn thanh niên, hội liên hiệp phụ nữ trên địa bàn toàn tỉnh. Từ đó, tạo ra xung lực mạnh mẽ cho phát triển kinh tế xã hội nhanh và bền vững giai đoạn tiếp theo.**

**7. Phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN:** Tăng cường kết nối cung cầu công nghệ và xúc tiến chuyển giao công nghệ. Hàng năm, Tỉnh đều hỗ trợ cho các tổ chức, cá nhân tham gia trưng bày, giới thiệu sản phẩm, tìm kiếm thông tin tại các chợ công nghệ, thiết bị; sự kiện trình diễn, kết nối cung cầu công nghệ. Trong giai đoạn 2016-2022, Tỉnh đã phối hợp với Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ tổ chức Techmart vùng tại Thái Nguyên; xây dựng điểm kết nối cung - cầu công nghệ

vùng Trung du và miền núi phía Bắc đặt tại trường Đại học Nông lâm (*Điểm kết nối cung - cầu công nghệ thứ 10 trên toàn quốc*). Hỗ trợ, thúc đẩy việc liên kết giữa các trường đại học, viện nghiên cứu, tổ chức KH&CN trong việc tìm kiếm, thương mại hóa các kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ, hình thành và phát triển 01 tổ chức trung gian của thị trường KH&CN của tỉnh.

Phát triển doanh nghiệp KH&CN: thường xuyên tuyên truyền, hỗ trợ và hướng dẫn các doanh nghiệp tiềm năng phát triển thành doanh nghiệp KH&CN, tính đến nay trên địa bàn tỉnh có 06 Doanh nghiệp KH&CN.

Những đóng góp của đội ngũ trí thức cho hoạt động KH&CN của tỉnh Thái Nguyên là không thể đo đếm được bằng giá trị vật chất. Các trí thức trong lĩnh vực quản lý, các nhà KH&CN thuộc nhiều lĩnh vực KH&CN đã, đang và sẽ luôn tận tâm, hăng say lao động, cống hiến để xây dựng Thái Nguyên trở thành tỉnh phồn vinh, bình yên, sung túc và hạnh phúc. Việc luật hóa một ngày dành riêng để tôn vinh lao động sáng tạo, cống hiến của đội ngũ trí thức KH&CN Việt Nam nói chung và của tỉnh Thái Nguyên nói riêng đã và đang tạo thêm động lực tinh thần cho các nhà khoa học trong các hoạt động nghiên cứu, các nhà công nghệ trong các hoạt động triển khai, phát triển công nghệ. Chúng ta cùng hy vọng sẽ có nhiều sản phẩm của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đột phá, vươn tầm khu vực và thế giới trong một tương lai không xa./.

## MỘT SỐ QUY ĐỊNH MỚI LIÊN QUAN ĐẾN HOẠT ĐỘNG MUA SẴM TÀI SẢN, HÀNG HÓA, DỊCH VỤ PHỤC VỤ TRIỂN KHAI CÁC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG NGÂN SÁCH NHÀ NƯỚC

**ThS. Nguyễn Cao Cường** – Trưởng phòng Kế hoạch Tài chính  
Sở Khoa học và Công nghệ

Trong thời gian qua, việc quản lý, sử dụng và quyết toán kinh phí ngân sách Nhà nước thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên đã được cơ quan quản lý và các tổ chức chủ trì nhiệm vụ khoa học và công nghệ thực hiện theo đúng các quy định của Pháp luật. Đảm bảo sử dụng kinh phí nghiên cứu khoa học một cách tiết kiệm, hiệu quả, từng bước thúc đẩy hoạt động khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh.

Trước hết, các yếu tố đầu vào cấu thành dự toán ngân sách nhà nước thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ bao gồm: Tiền thù lao tham gia nhiệm vụ khoa học và công nghệ (*thù lao cho các thành viên tham gia thực hiện, công kỹ thuật viên, nhân viên hỗ trợ nghiên cứu, thuê chuyên gia trong nước và chuyên gia ngoài nước...*); chi mua nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, mẫu vật, dụng cụ, phụ tùng, vật rẻ tiền mau hỏng... ; chi sửa chữa, mua sắm, thuê tài sản phục vụ trực tiếp cho hoạt động nghiên cứu; chi hội nghị, hội thảo khoa học, diễn đàn, tọa đàm khoa học; chi trả dịch vụ thuê ngoài; Chi điều tra, khảo sát thu thập số liệu; chi quản lý chung nhiệm vụ; chi khác có liên quan trực tiếp đến triển khai thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ...

Hiện nay, các cơ quan chủ trì thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh đã thực hiện tốt, áp dụng thuần thực các quy định của Pháp luật về việc thực hiện dự toán, lập hồ sơ, chứng từ chi đối với các nội dung chi trong dự toán nhiệm vụ được phê duyệt. Từ năm 2023 đến nay, Quốc hội, Chính

phủ và các Bộ chuyên ngành đã ban hành các văn bản quy phạm pháp luật điều chỉnh các quy định trước đây về đấu thầu mua sắm. Trong khuôn khổ bài viết này, tác giả sẽ thông tin một số nội dung liên quan đến hoạt động mua sắm phục vụ triển khai các nhiệm vụ khoa học và công nghệ trên theo các quy định mới nhất của pháp luật hiện hành.

Theo quy định, việc mua sắm tài sản, hàng hóa, dịch vụ phục vụ triển khai các nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước phải đảm bảo các quy định của Pháp luật. Trước năm 2024, việc mua sắm sử dụng ngân sách nhà nước được áp dụng thực hiện theo Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13, Nghị định số 63/2014/NĐ-CP và các văn bản hướng dẫn của Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Tài chính.

Ngày 23/6/2023, Quốc hội đã thông qua Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15. Chính phủ đã ban hành 02 Nghị định số 23/2024/NĐ-CP và số 24/2024/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu. Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Tài chính đã ban hành các văn bản hướng dẫn triển khai thực hiện.

Tại Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 và Nghị định số 24/2024/NĐ-CP ngày 27/02/2024 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu đã có những quy định cụ thể liên quan đến lĩnh vực khoa học và công nghệ, cụ thể như sau.

**Thứ nhất:** Bổ sung đối tượng áp dụng Luật Đấu thầu. Tại điểm c khoản 2 điều 2 của Luật Đấu thầu đã quy định bắt buộc áp dụng đối với gói thầu trang bị cơ sở vật chất - kỹ

thuật, máy móc, thiết bị hỗ trợ phát triển khoa học và công nghệ từ quỹ phát triển khoa học và công nghệ của doanh nghiệp nhà nước.

**Thứ hai:** Tại khoản 4 Điều 23 Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 quy định: Đối với gói thầu hoặc nội dung mua sắm có giá không quá 50 triệu đồng, thủ trưởng cơ quan, đơn vị mua sắm chịu trách nhiệm quyết định việc mua sắm bảo đảm tiết kiệm, hiệu quả và tự chịu trách nhiệm về quyết định của mình mà không phải lập, thẩm định, phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu, dự toán gói thầu, không phải ký hợp đồng với nhà cung cấp nhưng phải bảo đảm chế độ hóa đơn, chứng từ đầy đủ theo quy định của pháp luật.

**Thứ ba:** Tại Điều 91 Nghị định số 24/2024/NĐ-CP quy định cụ thể về thẩm quyền quyết định việc mua sắm tài sản của các nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước đối với nguồn kinh phí thuộc phạm vi quản lý của địa phương và thẩm quyền quyết định việc mua sắm hàng hóa, dịch vụ đối với nguồn kinh phí khoa học và công nghệ thuộc phạm vi quản lý của địa phương (*bao gồm cả việc mua sắm tại cơ quan, đơn vị thuộc phạm vi quản lý và cơ quan, tổ chức, đơn vị, cá nhân khác thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ không thuộc phạm vi quản lý của địa phương*).

**Thứ tư:** Về tổ chức thực hiện mua sắm. Điều 134 Nghị định số 24/2024/NĐ-CP đã quy định việc mua sắm triển khai thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ như sau:

- Đối với việc mua sắm hàng hóa, dịch vụ thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ thuộc phần kinh phí được giao khoán của nhiệm vụ khoa học và công nghệ có sử dụng ngân sách nhà nước (*bao gồm cả nhiệm vụ khoán chi từng phần và nhiệm vụ khoán chi đến sản phẩm cuối cùng*), tổ chức, cá nhân chủ trì chịu trách nhiệm thực hiện việc mua sắm mà không phải áp dụng quy định tại Luật Đấu

thầu và Nghị định số 24/2024/NĐ-CP nhưng phải bảo đảm chế độ hóa đơn, chứng từ đầy đủ theo quy định của pháp luật.

- Đối với việc mua sắm không sử dụng vốn ngân sách nhà nước để thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ của cá nhân, tổ chức tham gia nhiệm vụ khoa học và công nghệ mà không phải là cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp công lập thì cá nhân, tổ chức đó tự quyết định việc mua sắm bảo đảm đầy đủ chứng từ, hóa đơn mà không phải áp dụng quy trình, thủ tục quy định tại Luật Đấu thầu và Nghị định số 24/2024/NĐ-CP.

- Đối với việc mua sắm hàng hóa, dịch vụ để thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ trong lĩnh vực nông, lâm, ngư nghiệp thông qua mua trực tiếp từ hộ gia đình, cá nhân thì tổ chức, cá nhân chủ trì nhiệm vụ khoa học và công nghệ thực hiện mua gom trực tiếp hàng hóa, dịch vụ từ hộ gia đình, cá nhân mà không phải áp dụng quy trình, thủ tục quy định tại Luật Đấu thầu và Nghị định số 24/2024/NĐ-CP.

Thứ năm: Nghị định số 24/2024/NĐ-CP đã hủy bỏ quy định tại các điểm b, c khoản 2 và các điểm b, c khoản 3 Điều 5 của Nghị định số 70/2018/NĐ-CP ngày 15/5/2018 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng tài sản được hình thành thông qua việc triển khai thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng vốn nhà nước;

Trên đây, tác giả bài viết đã tổng hợp một số nội dung liên quan đến việc mua sắm tài sản, hàng hóa và dịch vụ triển khai các nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước. Ngoài các nội dung trên, trong quá trình triển khai thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ, các tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ cần nghiên cứu kỹ các quy định khác có liên quan để triển khai thực hiện và lập hồ sơ, chứng từ chi các nội dung dự toán của nhiệm vụ đúng theo các quy định hiện hành của Pháp luật./.

# NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN TRONG PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ Ở VÙNG DÂN TỘC THIỂU SỐ VÀ VÙNG NÚI

PGS.TS. Nguyễn Hữu Công, TS. Mai Anh Khoa - Đại học Thái Nguyên

Vai trò của khoa học và công nghệ (KH&CN) và đổi mới sáng tạo đã được khẳng định trong Văn kiện Đại hội XIII của Đảng và được thể hiện xuyên suốt trong các mục tiêu của Kế hoạch hành động quốc gia, là công cụ then chốt trong thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững; đóng vai trò quan trọng trong tăng trưởng kinh tế, giải quyết các thách thức trên mọi lĩnh vực của đời sống kinh tế, xã hội.

Ngày 5/10/2022 Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính đã có kết luận tại Hội nghị "Phát triển thị trường khoa học và công nghệ đồng bộ, hiệu quả, hiện đại và hội nhập". (Thông báo 317/TB-VPCP), trong đó nêu rõ: Đảng, Nhà nước luôn xác định phát triển và ứng dụng KH&CN là quốc sách hàng đầu, là một trong những động lực quan trọng nhất để phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ Tổ quốc, trong đó thị trường KH&CN là một trong những yếu tố quan trọng tạo nên thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa.

Thị trường KH&CN là tổng hoà các mối quan hệ trao đổi mua bán, môi giới, giữa các bên giao dịch công nghệ và các thể chế đảm bảo việc mua bán sản phẩm, kết quả, dịch vụ, tri thức và thông tin KH&CN trên cơ sở lợi ích của các bên tham gia.

Kết quả nghiên cứu của các viện trường, nhà khoa học dần trở thành hàng hóa được các doanh nghiệp đón nhận; nhu cầu, năng lực tiếp nhận, hấp thụ và làm chủ các công nghệ mới, tiên tiến của các doanh nghiệp ngày càng được gia tăng và cải thiện; các tổ

chức trung gian thị trường KH&CN, sàn giao dịch công nghệ từng bước được hình thành và phát triển, công tác xúc tiến quảng bá, kết nối cung cầu sản phẩm KH&CN tiếp tục được duy trì và đẩy mạnh.

Nhiều nhà nghiên cứu cho rằng để thị trường công nghệ vận hành được cần có ít nhất bốn thành phần cơ bản là: (1) Hàng hoá công nghệ, (2) Bên cung và bên cầu (nói cách khác là bên bán và bên mua), (3) Các tổ chức môi giới, trung gian, dịch vụ, tài chính và (4) Khuôn khổ pháp lý.

Một số nghiên cứu về thị trường công nghệ cho thấy trong thị trường công nghệ có những dạng hàng hoá cơ bản được lưu thông như sau: sáng chế và giải pháp hữu ích, thiết bị có chứa đựng công nghệ, công nghệ thuần túy (như quy trình, bí quyết, bản vẽ, mô tả,...), dịch vụ kỹ thuật nói chung, dịch vụ nghiên cứu và phát triển thương mại, thông tin KH&CN và tri thức, hàng hoá công nghệ khác.

Vùng dân tộc thiểu số (DTTS) và miền núi thuộc địa bàn 52/63 tỉnh (chiếm 82,5% số tỉnh), với 457/713 huyện, thị xã, thành phố (chiếm 64,1% số huyện), 5.266/11.162 xã, phường, thị trấn (chiếm 47,2% số xã), được trải rộng từ Bắc đến Nam, từ Tây sang Đông với diện tích gần 250.000 km<sup>2</sup>, chiếm hơn 75% diện tích của cả nước.

Đối với vùng đồng bào DTTS và vùng núi, thị trường KH&CN cũng không nằm ngoài những quy luật và những cấu thành nên thị trường như đã nêu ở trên, tuy nhiên, do đặc

thù, vùng DTTS và vùng núi là vùng đặc biệt khó khăn, thu nhập bình quân/đầu người thấp, sản xuất chủ yếu là nông nghiệp (chiếm trên 75%), tỷ lệ được đào tạo chưa cao (dưới 3%), nên việc phát triển thị trường KH&CN ở vùng này cần đặc biệt quan tâm đến một số vấn đề sau:

### **1. Chính sách phát triển thị trường KH&CN đối với vùng DTTS và vùng núi.**

Hiện nay, khung pháp lý cho thị trường KH&CN chưa được đầy đủ, đặc biệt đối với các hoạt động triển khai, thử nghiệm ứng dụng các công nghệ do các cơ quan khoa học trong nước tạo ra. Chưa có quy định rõ ràng về quyền sở hữu đối với sản phẩm khoa học tạo ra, nhất là các sản phẩm khoa học do ngân sách nhà nước cấp (Nghị định 70 chưa rõ ràng, cụ thể về vấn đề này). Hiệu lực thực thi pháp luật trong lĩnh vực sở hữu công nghiệp chưa cao, khung pháp luật về sở hữu công nghiệp chưa đầy đủ và chưa có tính hiệu lực cao. Đối với vùng DTTS và miền núi, Đảng và Chính phủ chưa có chính sách cụ thể, đặc thù, tạo nguồn cung cầu về KH&CN mặc dù nhu cầu của thị trường KH&CN đối với lĩnh vực nông lâm nghiệp rất tiềm năng và sẵn sàng cao trong việc mua bán, trao đổi.

Trong giai đoạn tới, song song với các chính sách phát triển vùng đồng bào dân tộc thiểu số và vùng núi, Chính phủ và các địa phương cần có các chính sách đặc thù để phát triển thị trường KH&CN cho vùng này, cụ thể các chính sách thúc đẩy việc ứng dụng, chuyển giao, thử nghiệm các quy trình công nghệ mới trong sản xuất nông, lâm nghiệp như: miễn giảm thuế sử dụng đất, hỗ trợ tín dụng đối với các doanh nghiệp nông nghiệp trong ứng dụng công nghệ mới, đặc biệt là đối với công nghệ mới được phát triển trong nước.

### **2. Đào tạo bồi dưỡng nguồn nhân lực KH&CN.**

Theo số liệu thống kê của Bộ Giáo dục và

Đào tạo “Nguồn nhân lực vùng dân tộc thiểu số và miền núi có trình độ đại học và trên đại học mới đạt 2,8%, riêng người dân tộc thiểu số chiếm khoảng 1,1%, thấp hơn 4 lần so với toàn quốc”. Như vậy, số lượng nguồn nhân lực KH&CN ở vùng dân tộc và miền núi còn rất thấp so với cả nước. Bên cạnh đó, sự phân bố lực lượng lao động mất cân đối giữa các ngành, các khu vực giữa các vùng, giữa các thành phần kinh tế đã gây ra hậu quả xấu cho quá trình phát triển, càng làm sâu sắc thêm sự chênh lệch và phát triển giữa các vùng, các ngành.

Vùng miền núi đã có 4 trung tâm đại học khu vực: Tây Bắc, Đông Bắc, Tây Nguyên và Tây Nam bộ. Đến nay, theo kết quả điều tra thực trạng KT-XH 53 dân tộc thiểu số, có tổng cộng gần 3% số lao động người dân tộc thiểu số có trình độ cao đẳng, đại học trở lên. Nhưng nhân lực KH&CN phân bố không đều, tập trung ở các viện nghiên cứu, trường đại học và các thành phố lớn. Vì thế nhân lực KH&CN ở các vùng sâu và vùng khó khăn trở nên hiếm hoi chưa kể đến những nhân lực chất lượng cao. Chính vì điều đó dẫn đến hệ quả là không có cán bộ KH&CN đảm nhận nhiệm vụ KH&CN ở các địa bàn xa xôi, miền núi.

Các chương trình KH&CN lớn được triển khai ở các địa phương chủ yếu do các chuyên gia ở trung ương hoặc các trung tâm KH&CN lớn chủ trì. Cán bộ làm công tác KH&CN ở địa phương chủ yếu là thành viên tham gia. Nguyên nhân của những hạn chế trên là do chưa đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực KH&CN chất lượng cao, đặc biệt đối với những lĩnh vực KH&CN tiên tiến; chưa đáp ứng yêu cầu phát triển KH&CN cũng như sự nghiệp CNH, HĐH đất nước, vì sự nghiệp phát triển của các dân tộc. Thiếu quy hoạch đào tạo đội ngũ cán bộ khoa học trình độ cao ở các lĩnh vực KH&CN ưu tiên, đặc biệt là cán bộ KH&CN đầu ngành, cán bộ KH&CN là người dân tộc thiểu số.

Nguồn nhân lực KH&CN là thành phần không thể thiếu để hình thành nên thị trường KH&CN, lực lượng này sẽ hình thành nên sản phẩm KH&CN, người mua sản phẩm, người bán sản phẩm, người chuyển giao và người sử dụng sản phẩm KH&CN. Do vậy, để phát triển thị trường KH&CN thì việc đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực KH&CN là hết sức cần thiết. Trong thời gian tới, cần tập trung thực hiện một số giải pháp sau:

Trong đó, chú trọng phát triển nguồn nhân lực KH&CN cho vùng DTTS&MN, tập trung “Nâng cao, phát triển toàn diện nguồn nhân lực các dân tộc thiểu số về thể lực, trí lực và tác phong, kỷ luật, kỹ năng nghề nghiệp, cơ cấu hợp lý, trong đó ưu tiên các dân tộc thiểu số có nguồn nhân lực còn hạn chế để từng bước thu hẹp khoảng cách với trình độ chung của quốc gia, đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước, nhu cầu thị trường lao động hiện tại và tương lai; xây dựng đội ngũ trí thức, doanh nhân, cán bộ người dân tộc thiểu số và lao động trực tiếp có chất lượng nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, giảm nghèo bền vững, bảo đảm quốc phòng an ninh quốc gia và vùng đồng bào DTTS theo tinh thần Nghị quyết 52/NQ-CP ngày 15/6/2016 của Chính phủ.

Đồng thời, các địa phương cần có những cơ chế, chính sách sử dụng nguồn nhân lực KH&CN để thu hút được nhân tài, tránh tình trạng “chảy máu chất xám” như hiện nay, đặc biệt là nhân lực công tác ở vùng DTTS&MN.

Cải thiện thông tin về nguồn nhân lực theo hướng việc làm cho mọi người, đặc biệt là đồng bào vùng DTTS&MN thấy được tầm quan trọng của phát triển nguồn nhân lực KH&CN trong giai đoạn hiện nay.

### **3. Phát triển thị trường KH&CN đối với vùng DTTS và vùng núi.**

Thông tin về thị trường KH&CN, đặc biệt là

đối với vùng DTTS và vùng núi đặc biệt là thiếu và yếu. Các đơn vị KH&CN tạo ra các sản phẩm công nghệ không tìm được thị trường tiêu thụ cho sản phẩm của mình, ở phía ngược lại, các đơn vị sản xuất kinh doanh muốn áp dụng quy trình công nghệ mới, tiên tiến lại không biết tìm công nghệ ở đâu, thông qua đơn vị nào. Đây là một trong những rào cản rất lớn để hoạt động của thị trường KH&CN có thể phát triển. Hiện nay, trên cả nước mới có 10 điểm kết nối cung cầu KH&CN, trong đó chỉ có 01 điểm cầu kết nối KH&CN trên vùng trung du và miền núi phía Bắc (Tại Thái Nguyên).

Giải pháp để tăng cường, thông tin, thúc đẩy phát triển thị trường KH&CN vùng DTTS vùng núi cần triển khai một số nội dung:

- Xây dựng điểm kết nối cung cầu KH&CN tại các sở KH&CN các tỉnh, thường xuyên phối hợp với các trường đại học trong khu vực, các tổ chức nghiên cứu phát triển để tìm hiểu nhu cầu của thị trường, kết nối giữa người bán và người mua công nghệ. Kết nối liên thông sàn kết nối cung cầu KH&CN với các thị trường KH&CN của các tỉnh, thành phố lớn của quốc gia cũng như khu vực và trên thế giới.

- Đầu tư xây dựng các trung tâm ứng dụng, thử nghiệm công nghệ mới của vùng DTTS và vùng núi; đặc biệt quan tâm đến chế độ chính sách ưu đãi thu hút nguồn nhân lực KH&CN của địa phương.

Phát triển thị trường KH&CN, đặc biệt thị trường tại vùng DTTS và vùng núi cần có sự quyết liệt trong xây dựng chính sách đặc thù để thúc đẩy sự phát triển của thị trường. Đối với các tác nhân để hình thành nên thị trường thì việc quy hoạch, đào tạo nguồn nhân lực KH&CN là người DTTS phải được triển khai đồng bộ; ưu tiên đầu tư phát triển các trung tâm đào tạo, nghiên cứu trong vùng. Đồng thời, thường xuyên tổ chức các hội nghị, hội thảo, hội chợ, trình diễn công nghệ trên địa bàn vùng DTTS và vùng núi./.

## NGHIÊN CỨU TAI NẠN THƯƠNG TÍCH Ở NGƯỜI TRƯỞNG THÀNH TỪ 18-60 TUỔI VÀ HIỆU QUẢ MÔ HÌNH CỘNG ĐỒNG AN TOÀN TẠI TỈNH THÁI NGUYÊN

BSCK II. Phạm Thị Thương Huyền<sup>1</sup>, TS. Lê Thị Hương Lan<sup>1</sup>

BSCK II. Đào Minh Nguyệt<sup>1</sup>, BSCK II. Hà Đức Trịnh<sup>2</sup>

(1: Bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên; 2: Trung Tâm Y tế TP Thái Nguyên)

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu đặc điểm, một số yếu tố nguy cơ tai nạn thương tích (TNTT) và đánh giá hiệu quả giải pháp can thiệp dự phòng tai nạn thương tích tại Thái Nguyên. **Đối tượng:** Người trưởng thành tuổi từ 18 - 60 bị TNTT tới khám và điều trị tại bệnh viện Trung ương Thái Nguyên và người dân tại Thị Trấn Hương Sơn, huyện Phú Bình, Thái Nguyên từ tháng 09 năm 2021 đến tháng 09 năm 2022. **Phương pháp:** mô tả cắt ngang và can thiệp trước sau. **Kết quả:** Tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên với số lượt 2.168 bệnh nhân nhập viện do TNTT cho thấy: nam giới chiếm tỷ lệ 70,89% cao hơn hẳn nữ giới là 29,1%; đối tượng TNTT nhập viện chủ yếu tập trung ở nhóm nông dân và lao động tự do; nguyên nhân TNTT hàng đầu là do tai nạn giao thông (TNGT) đường bộ chiếm tỷ lệ (41,84%) với bình quân 22 ngày điều trị nội trú tiếp đến là tai nạn lao động (34,36%) và ngộ độc (13,93%) còn lại các nguyên nhân khác như ngã, bỏng, súc vật cắn ...; Về vị trí TNTT theo giải phẫu tổn thương chủ yếu gặp ở các chi 46,4% (trong đó, chi dưới là 27,9%; chi trên là 18,5%). Tỷ lệ khỏi bệnh sau điều trị chiếm 10%; 85,3% bệnh nhân đỡ hoặc giảm khi ra viện, có 4,6% là không tiến triển hoặc tiến triển nặng hoặc tử vong. Nghiên cứu 399 hộ gia đình tại TT Hương Sơn, Phú Bình, Thái Nguyên, hiểu biết của người dân về TNTT còn rất hạn chế: 5,26% có hiểu biết tương đối đầy đủ về nguyên nhân TNTT; 19,05% biết về ảnh hưởng của TNTT 1,5% có kiến thức về các

loại TNTT trong gia đình, 0,75% có kiến thức về TNTT trong lao động và 15,54% có kiến thức về các biện pháp phòng chống TNTT. Nghiên cứu cũng cho thấy có sự thay đổi kiến thức khá rõ ràng sau thời gian 6 tháng. Sau khi can thiệp mô hình cộng đồng an toàn, truyền thông, phát tài liệu, tổ chức tập huấn, hội thảo đã có 290/399 hộ gia đình đạt ngôi nhà an toàn chiếm 72,68%.

**Kết luận:** Nghiên cứu TNTT ở người trưởng thành từ 18-60 tuổi và hiệu quả mô hình cộng đồng an toàn tại tỉnh Thái Nguyên được tiến hành trong 2 năm từ 2021-2023 đã đạt được các mục tiêu đề ra.

**Từ khóa:** Tai nạn thương tích, mô hình cộng đồng an toàn, Bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên.

### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tai nạn thương tích đang được xem là vấn đề y tế nghiêm trọng, đe dọa đến sức khỏe người dân, ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống thể chất tinh thần cũng như tác động đến nền kinh tế xã hội của các nước trên thế giới. Đây là nguyên nhân gây nên cái chết cho khoảng 5 triệu người hàng năm, chiếm 9% tổng số tử vong trên thế giới và 12% gánh nặng bệnh tật toàn cầu (1). Tại Việt Nam, tai nạn thương tích là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong, nguy hiểm hơn cả bệnh tật. Tại hội nghị khoa học toàn quốc TNTT lần thứ 3 năm 2019, số liệu báo cáo của Bộ y tế cho thấy trung bình cả nước có 3.600 vụ TNTT mỗi ngày trong số này tử vong ~90

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

người cao hơn bất kỳ tỷ lệ tử vong do các nguyên nhân khác (2).

Tại Thái Nguyên, công tác phòng chống TNTT được tỉnh cụ thể hoá trong chương trình phát triển y tế, chăm sóc sức khỏe nhân dân của giai đoạn 2017 - 2020 (1973/QĐ-UBND) và được triển khai trên 181 xã phường thị trấn. Tuy nhiên, chương trình TNTT không nằm trong 8 chương trình mục tiêu và ngân sách chi cho hoạt động này của tỉnh là 250 triệu mỗi năm (9). Như vậy trung bình, ngân sách cho mỗi xã/phường thị trấn thực hiện chương trình TNTT là ~120.000 đồng/1 tháng. Do đó, nguồn lực triển khai cho các hoạt động dự phòng TNTT tại y tế cơ sở (YTCS) tỉnh Thái Nguyên là rất eo hẹp. Với nguồn lực này, việc đánh giá hiệu quả dự phòng TNTT tại tỉnh là rất hạn chế.

Trong bối cảnh Thái Nguyên vẫn chưa có 1 xã/phường/thị trấn nào đăng ký hay đạt chuẩn "Cộng đồng an toàn", nghiên cứu này là rất cấp thiết và đúng thời điểm. Kết quả nghiên cứu có thể cung cấp các số liệu độc lập đánh giá việc thực hiện dự phòng TNTT tại tỉnh trong giai đoạn 2017 - 2020 qua đó có thể tham vấn cho kế hoạch dự phòng TNTT ở giai đoạn tiếp theo. Đồng thời, kết quả mô hình can thiệp thử nghiệm ít nhiều sẽ cung cấp các bằng chứng cũng như kinh nghiệm để tiến tới hoàn thiện và thực hiện được mô hình "Cộng đồng an toàn" tại Thái Nguyên theo tiêu chí hướng dẫn của Bộ Y tế. Nhằm mục tiêu: Nghiên cứu đặc điểm, một số yếu tố nguy cơ tai nạn thương tích và đánh giá hiệu quả giải pháp can thiệp dự phòng TNTT tại Thái Nguyên.

## II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Đối tượng: 2.168 bệnh nhân TNTT được khám chữa bệnh tại Bệnh viện Trung Ương

Thái Nguyên từ tháng 09 năm 2021 đến tháng 31 tháng 08 năm 2022.

+ Người dân tại Thị trấn Hương Sơn, huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên.

+ Cán bộ y tế cơ sở tại Trạm y tế Thị Trấn Hương Sơn.

- Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên.

- Thời gian nghiên cứu: từ tháng 09 năm 2021 đến tháng 09 năm 2022.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu: mô tả cắt ngang, can thiệp.

### 2.3. Phương tiện nghiên cứu: Bộ câu hỏi, tranh lật, bộ tài liệu, tờ hướng dẫn

### 2.4. Các chỉ số nghiên cứu

Nội dung 1: Thu thập, phân tích các thông tin và kết quả nghiên cứu trong và ngoài nước về vấn đề tai nạn thương tích.

Nội dung 2: Nghiên cứu đặc điểm và một số yếu tố nguy cơ về TNTT của người trưởng thành đến khám và điều trị tại bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên.

Nội dung 3: Xây dựng mô hình can thiệp tại cộng đồng.

Nội dung 4: Triển khai mô hình can thiệp cộng đồng an toàn phòng chống TNTT tại tỉnh Thái Nguyên.

Nội dung 5: Triển khai giám sát.

Nội dung 6: Đánh giá kết quả can thiệp.

### 2.5. Phương pháp thu thập số liệu

Phỏng vấn, thăm khám lâm sàng, cận lâm sàng, theo dõi điều trị. Số liệu được trích xuất từ bệnh án điện tử của bệnh viện. Bệnh án được thu thập từ phần mềm quản lý bệnh viện (MediSoft).

2.6. Phân tích và xử lý số liệu: Số liệu được phân tích trên phần mềm SPSS 22.0.

## III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm và một số yếu tố nguy cơ về TNTT của người trưởng thành đến khám và

điều trị tại bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên.

Để tìm hiểu đặc điểm dịch tễ học bệnh nhân TNTT nhập viện điều trị, nhóm nghiên cứu đã tiến hành mô tả cắt ngang trên 2168 bệnh nhân nhập viện điều trị TNTT từ tháng 1/9/2021 đến 31/8/2022. Kết quả cho thấy nam giới chiếm tỷ lệ 70,89 cao hơn hẳn nữ giới là 29,11. Tình trạng này cũng tương tự với ở một số nghiên cứu tại bệnh viện An Giang (65,2), bệnh viện Việt Đức (74,9), bệnh viện Đức Giang (66,1) [5], [6], [7]. Điều này cũng phù hợp với số liệu về nguyên nhân hàng đầu gây TNTT là tai nạn giao thông và tai nạn lao động do đặc thù tham gia giao thông của nam giới cùng với các hành vi nhiều nguy cơ hơn nữ giới. Đối tượng TNTT nhập viện chủ yếu tập trung ở nhóm Nông dân và lao động tự do. Đây cũng là nhóm nghề thường có thu nhập thấp hoặc không ổn định, việc bị TNTT và nhập viện điều trị thường tạo nên gánh nặng bệnh tật và chi trả ảnh hưởng rất lớn tới chất lượng cuộc sống, đặc biệt, nếu người bệnh là lao động chính. Ngoài ra nhóm tuổi dưới 40 có tỷ lệ mắc TNTT cao hơn một chút so với nhóm tuổi trên 40.

Về nguyên nhân tai nạn thương tích, hàng đầu là do tai nạn giao thông (TNGT) đường bộ chiếm tỷ lệ 41,84 tiếp đến là tai nạn lao động (34,36) và ngộ độc (13,93) còn lại các nguyên nhân khác như ngã, bỏng, súc vật cắn, chiếm tỷ lệ thấp hơn hẳn. Tuy nhiên tai nạn lao động chỉ chiếm 9,3% thấp hơn rất nhiều so với nghiên cứu của chúng tôi. Điều này có thể do bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên là bệnh viện tuyến Trung Ương duy nhất ở khu vực Đông Bắc, các tai nạn lao động có tổn thương mạch máu phức tạp cần chuyển tuyến theo phân tuyến kỹ thuật để điều trị. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận số trường hợp ngộ độc nhập viện điều trị cũng cao hơn các nghiên cứu ở các bệnh viện tuyến tỉnh hoặc huyện khác. Theo chúng tôi, một phần do tính chất ngộ độc thường có diễn biến nhanh, gây nguy



hiểm đến tính mạng do đó thái độ xử trí cho người bệnh thường là sơ cứu ban đầu và nếu có thể nhanh chóng chuyển thẳng lên tuyến Trung Ương nơi có trang thiết bị, máy móc được cho là tốt hơn để điều trị. Với đuối nước, do nhóm tuổi chúng tôi nghiên cứu là người trưởng thành từ 18-60 tuổi, nhóm tuổi này đã có các kiến thức thái độ và kỹ năng nhất định dự phòng đuối nước so với nhóm trẻ em.

Số ngày điều trị trung bình theo nguyên nhân cho thấy hàng đầu là TNGT với 22 ngày điều trị nội trú. Tiếp theo là bỏng với khoảng 14 ngày. Ngã và tai nạn lao động dao động từ 8-9 ngày. Còn lại, với các nguyên nhân khác thường là dưới 7 ngày điều trị. Tai nạn giao thông đường bộ, ngã, tai nạn lao động thường liên quan đến các chấn thương gãy xương hoặc chấn thương sọ não, đặc biệt là tai nạn giao thông do đó số ngày điều trị thường kéo dài. Việc điều trị dài ngày cho thấy gánh nặng bệnh tật và chi trả của người bệnh.

Về vị trí tai nạn thương tích theo giải phẫu cho thấy tổn thương chủ yếu gặp ở các chi 46,4%, tiếp đến là các tổn thương phần mềm và tổn thương da 24,8%, chấn thương vùng sọ não là 13,2%, vùng ngực, bụng là 10,4%, các vị trí khác còn lại. Với tính chất của tai nạn giao thông là cơ thể va đập đột ngột với vật cứng

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

xung quanh môi trường ở tốc độ cao. Các chấn thương thường liên quan đến các vùng xương dài dễ gãy vỡ như xương chi và chấn thương phần mềm. Các chấn thương này có thể không nguy hại tính mạng nhưng thường kéo dài thời gian điều trị và phục hồi chức năng gây tổn hại lớn về kinh tế và chất lượng cuộc sống. Chấn thương sọ não chiếm tỷ lệ (13,2%) thấp hơn so với tổn thương các chi và phần mềm nhưng đây thường là chấn thương nguy hiểm có thể dẫn đến tử vong và di chứng trầm trọng khác.

### **3.2. Kết quả đánh giá hiệu quả can thiệp của mô hình cộng đồng an toàn phòng chống tai nạn thương tích tại tỉnh Thái Nguyên.**

Nghiên cứu 399 hộ gia đình tại thị trấn Hương Sơn, Phú Bình, Thái Nguyên về kiến thức dự phòng TNTT, kết quả cho thấy người dân có hiểu biết chung tương đối tốt về một số loại TNTT thường gặp. Khi được hỏi về các nguyên nhân gây TNTT thường gặp ở cộng đồng, (95,49%) người dân nhắc đến tai nạn giao thông, (81,95%) trả lời tai nạn lao động. Các nguyên nhân khác chiếm tỷ lệ thấp hơn. Chỉ 51,38% người dân biết té ngã là nguyên nhân gây TNTT, 36,59% cho rằng điện giật là nguyên nhân gây TNTT, tương tự như vậy với bỏng (35,84%), cháy nổ (22,31%), đuối nước (20,8%), Đặc biệt rất ít người biết đến súc vật cắn (8,77%) Ngộ độc (6,02), Tự tử (3,01). Đồng thời chỉ 5,26 người dân đạt được mức hiểu biết khá trở lên (tối thiểu kể tên được 7 ý) ở tiêu chí. Điều này gợi ý rằng hiểu biết của người dân về nguyên nhân gây TNTT còn rất thấp, phần lớn người dân liên tưởng đến TNGT, hoặc tai nạn lao động, sinh hoạt. Khi hiểu biết chưa tốt về loại TNTT nào đó, người dân thường có xu hướng không, hoặc chưa có thái độ quan tâm đến vấn đề đó. Từ đó có thể ảnh hưởng đến hành vi phòng chống các loại TNTT này. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với một số báo cáo khác tương

tự tại cộng đồng (6), (7), (8). Sau can thiệp kiến thức người dân thay đổi rõ rệt nhất là các vấn đề về súc vật cắn (tăng 51,63%); Ngộ độc (tăng 43,6%); số người dân kể được  $\geq 7$  ý tăng lên 16,29% so với trước can thiệp. Điều này cho thấy các giải pháp chúng tôi đưa ra bước đầu có hiệu quả. Sự thay đổi toàn diện về kỹ năng PCTNTT của người dân còn khiêm tốn (kể được 7/10 ý đúng) có thể do thời gian can thiệp còn hạn chế.

Nhận biết về các loại TNTT ngay trong gia đình đối tượng là vấn đề quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến hành vi dự phòng TNTT của người dân. Tuy vậy số người kể tên được các nguy cơ thường gặp gây TNTT trong sinh hoạt tại gia đình còn rất ít. Các loại TNTT nguy hiểm như tự tử, ngộ độc, súc vật cắn cũng ít được người dân nghĩ đến. Số người kể tên được các loại trên chỉ dưới 15%. Điều này cho thấy khoảng trống kiến thức của người dân về TNTT tại địa điểm nghiên cứu là rất lớn. Đặc biệt, chỉ có 6 người (1,5%) kể tên được 5 loại TNTT có thể xảy ra trong sinh hoạt hàng ngày tại gia đình. Con số này đã thay đổi đáng kể sau can thiệp tăng lên 29,08% so với trước can thiệp.

Qua nghiên cứu 399 hộ gia đình tại TT Hương Sơn, Phú Bình, Thái Nguyên, kết quả nghiên cứu cho thấy hiểu biết của người dân về TNTT còn rất hạn chế. Chỉ 5,26% có hiểu biết tương đối đầy đủ về nguyên nhân TNTT; 19,05% biết về ảnh hưởng của TNTT 1,5% có kiến thức về các loại TNTT trong gia đình, 0,75% có kiến thức về TNTT trong lao động và 15,54% có kiến thức về các biện pháp phòng chống TNTT. Chính quyền và ngành y tế TT Hương Sơn tiếp tục triển khai các chương trình truyền thông giáo dục sức khỏe nâng cao kiến thức về phòng chống TNTT cho người dân địa phương. Nghiên cứu cũng cho thấy có sự thay đổi kiến thức khá rõ ràng sau thời gian 6 tháng. Do nguồn lực hạn chế, nhóm nghiên cứu không thể lựa chọn thời

gian can thiệp dài hơn hoặc tăng tần suất các hoạt động can thiệp. Điều này gợi ý cho việc cần tiếp tục nghiên cứu và đánh giá với thời gian can thiệp từ 1,5 năm đến 2 năm để tăng hiệu quả can thiệp.

### 3.3. Giải pháp can thiệp nâng cao năng lực về sơ cứu ban đầu phòng chống TNTT cho y tế cơ sở

Trong nghiên cứu này, 15 NVYTTB và 5 cán bộ TYT đã được tập huấn nâng cao năng lực chuyên môn và cập nhật các kiến thức mới về SCBD TNTT tại cộng đồng. Đánh giá bằng bộ câu hỏi liên quan đến kiến thức SCBD TNTT gồm có chủ đề phổ biến như Gãy xương; Cầm máu, băng bó xử trí vết thương; Ngộ độc; TNGT, ngã, Di vật đường thở; Điện giật; Bỏng; Súc vật, côn trùng cắn và Đuối nước. Với tổng số 31 câu hỏi và 124 mục cho điểm, kết quả kiến thức người dân được phân loại thành Tốt, Khá, Trung Bình, Kém. Kết quả thay đổi kiến thức CBYT. Kết quả cho thấy sự thay đổi rõ ràng về kiến thức dự phòng TNTT của nhóm CBYT cơ sở tại địa điểm can thiệp. Không còn cán bộ bị kiến thức kém sau can thiệp, trung khi kiến thức khá tăng từ 20% lên đến 60%; kiến thức tốt tăng từ 5% lên 25%.

### 3.4. Hiệu quả của can thiệp Mô hình cộng đồng an toàn

- Can thiệp tại cộng đồng: Trước hết để hướng tới xã hội hóa hoạt động can thiệp tạo tính bền vững cho chương trình bằng cách huy động sự tham gia của cộng đồng, nhóm nghiên cứu tiến hành: thành lập Ban chỉ đạo PCTNTT và tuyển chọn người làm giám sát viên, cộng tác viên; Các hoạt động đều có sự lãnh đạo của UBND địa phương, bên cạnh đó có sự tham gia cố vấn chuyên môn kỹ thuật của ngành y tế và chuyên gia của chương trình. Trong đó, sự lãnh đạo của UBND có vai trò kết nối chặt chẽ giữa các bên liên quan thực hiện và duy trì bền vững; Ngành y tế là đơn vị chịu trách nhiệm chính trong chương trình.

Truyền thông tích cực thay đổi hành vi.

Khi xác định các yếu tố gây TNTT tại địa điểm nghiên cứu còn cao như: Ngã, TNGT, Ngộ độc, ĐVCT cắn đốt, Bỏng ... Điều đặt ra là cần phải thay đổi yếu tố gây TNTT và những người có tác động trực tiếp đến việc thay đổi các yếu tố gây TNTT không ai khác chính là người dân tại cộng đồng và sự vào cuộc của chính quyền địa phương. Đồng thời xác định nguồn nhân lực trong công tác TTGDSK là yếu tố then chốt để duy trì tính bền vững của chương trình can thiệp, chúng tôi đã tiến hành tổ chức hội thảo, đào tạo, tập huấn cho các bên tham gia như: Thành viên ban chỉ đạo, nhân viên y tế về kỹ năng truyền thông cơ bản về PCTNTT tại hộ gia đình, trường học và cộng đồng. Sau đó họ sẽ trở thành những người truyền thông, hàng ngày tiếp tục truyền thông lại cho cộng đồng về các yếu tố gây TNTT. Sự tham gia của các thành viên trên vào các giải pháp can thiệp. Truyền thông tích cực thay đổi hành vi PCTNTT là hết sức quan trọng trong việc thay đổi các yếu tố gây TNTT. Để xây dựng các thông điệp, tài liệu truyền thông PCTNTT cho cộng đồng, chúng tôi tham khảo các tài liệu truyền thông về TNTT hiện có của Bộ y tế, UNICEF được điều chỉnh lại cho phù hợp với thực tế địa phương. Nội dung là những yếu tố gây TNTT cộng đồng và cách phòng tránh TNTT. Thông điệp truyền thông được trình bày trực tiếp (khi đến thăm can thiệp hộ gia đình, nói truyện lồng ghép vào buổi họp Tổ dân phố).

Kết quả hoạt động tại các xã can thiệp, đã tổ chức hoạt động truyền thông bằng hình thức phát đi các bài tuyên truyền PCTNTT trên loa của Thị trấn; với thời lượng 5 - 10 phút/ lần và 2 lần/ tháng. Tổng cộng có 100 lượt bài được phát đi tại Thị trấn Hương Sơn. Ngoài ra, còn có khoảng 30 buổi họp truyền thông giáo dục sức khỏe, PCTNTT lồng ghép qua các buổi họp tại Thị trấn hàng tháng.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Việc đến thăm và can thiệp bằng TTGDSK ngay tại hộ gia đình cũng chính là là một hình thức truyền thông trực quan nhất, các yếu tố gây TNTT sẽ được các CTV nhìn thấy ngay, CTV có thể tư vấn, đưa ra các thông điệp, khuyến cáo phù hợp để loại bỏ nguy cơ, đưa ra các biện pháp cải tạo, khắc phục, thay đổi sớm nhất và đơn giản nhất có thể làm được trong hoàn cảnh hiện tại. Qua việc TTGDSK trực tiếp, chúng ta có thể thấy ngay kết quả của sự thay đổi như:

Để đánh giá hiệu quả can thiệp bằng mô hình cộng đồng an toàn, bảng kiểm với 1 tiêu chí đã được nhóm nghiên cứu triển khai tại 15 tổ dân phố.

### IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

#### 4.1. KẾT LUẬN.

+ Đánh giá kết quả đạt được của đề tài so với mục tiêu và nội dung, quy mô đã được UBND Tỉnh Thái Nguyên phê duyệt.

Nghiên cứu cứu TNTT ở người trưởng thành từ 18-60 tuổi và hiệu quả mô hình cộng đồng an toàn tại tỉnh Thái Nguyên được tiến hành trong 2 năm từ 2021-2023 đã đạt được các mục tiêu đề ra.

Nghiên cứu đã thu thập và phân tích số liệu của 2168 bệnh nhân tại bệnh viện để phân tích thực trạng và các yếu tố nguy cơ TNTT trong nhóm bệnh nhân này. Kết quả đã xác định được các đặc điểm về thực trạng TNTT trong nhóm nguyên nhân nhập viện và khảo sát các yếu tố liên quan trong nhóm bệnh nhân này. Tại cộng đồng nghiên cứu điều tra 1320 người dân trên toàn xã can thiệp để tìm hiểu tỷ lệ TNTT và các yếu tố liên quan. Từ đó làm cơ sở xây dựng chỉ tiêu can thiệp và giải pháp can thiệp dựa vào cộng đồng.

Nghiên cứu đã thực hiện 5 cuộc hội thảo chuyên môn theo quy định bệnh viện Trung ương Thái Nguyên và tại huyện Phú Bình là cộng đồng can thiệp, nhằm trao đổi, cập nhật

các vấn đề tổng quan về TNTT trong nước và quốc tế cũng như lấy ý kiến đóng góp của người dân và lãnh đạo y tế, lãnh đạo địa phương làm bằng chứng trong quá trình xây dựng mô hình. Hội thảo cũng đã báo cáo và công bố các kết quả thu được của đề tài.

Giai đoạn can thiệp, nhóm nghiên cứu đã thành lập được ban chỉ đạo chương trình cộng đồng an toàn phòng chống tai nạn thương tích. Ban chỉ đạo đã chỉ đạo thực hiện các hoạt động từ truyền thông sâu rộng trong cộng đồng đến các hoạt động giám sát và đánh giá các tiêu chí cộng đồng an toàn. Bên cạnh đó nhóm nghiên cứu cũng tổ chức các hoạt động tập huấn chuyên môn kỹ thuật dự phòng TNTT, như sơ cứu, hồi sức ban đầu, chuyển tuyến qua đó nâng cao năng lực chuyên môn cho cán bộ y tế cơ sở xã can thiệp.

Các hoạt động giám sát hỗ trợ được các thành viên nhóm nghiên cứu thực hiện đều đặn hàng tháng trong giai đoạn can thiệp.

+ Đánh giá về những đóng góp mới của đề tài, hiệu quả kinh tế - xã hội và khả năng ứng dụng của kết quả nghiên cứu.

Về tính mới: Mặc dù đã có nhiều công văn triển khai công tác dự phòng tai nạn thương tích ở các cấp tại Việt Nam về công tác dự phòng TNTT nhưng mỗi địa phương lại có những đặc thù khác nhau đồng thời trong từng giai đoạn cụ thể lại có các vấn đề khác nhau cùng ảnh hưởng đến dự phòng TNTT. Nghiên cứu của chúng tôi về TNTT tại Thái Nguyên được tiến hành toàn diện một phần mô tả thực trạng người bị TNTT nhập viện điều trị qua đó cung cấp các thông tin đặc thù về đặc điểm thương tích của nhóm người này, từ đó tạo cơ sở cho việc xây dựng các phương án dự phòng đặc thù. Mặt khác nghiên cứu thử đã tiến hành nghiệm mô hình phòng chống TNTT dựa vào cộng đồng, thử nghiệm này chưa từng được thực hiện tại

Thái Nguyên. Bằng cách lồng ghép chương trình vào hệ thống y tế và xã hội hoá chương trình can thiệp. Đây là cách làm hiện đại và phù hợp với các khu vực có nguồn lực cho các hoạt động y tế hạn chế. Việc xã hội hoá các hoạt động của mô hình nhằm lôi kéo sự tham gia của các ban ngành đoàn thể địa phương. Cách thiết lập ban chỉ đạo đã trao quyền tổ chức cho chính quyền địa phương, tận dụng nguồn lực tập thể, mặt khác giúp đảm bảo tính bền vững của chương trình. Về kỹ thuật, can thiệp dựa trên các hoạt động, truyền thông giáo dục sức khỏe cho người dân để thực hiện các giải pháp xây dựng các tiêu chí của “cộng đồng an toàn phòng chống TNTT” theo quy định của BHYT. Truyền thông nâng cao KAP của người dân. Tập huấn nâng cao năng lực xử trí TNTT tại tuyến YTCS cho cán bộ y tế cũng được tiến hành. Như vậy, nghiên cứu đã tập trung vào 3 vấn đề chính tác động đến hiệu quả của phòng

chống TNTT là bản thân người dân, hệ thống y tế và cải thiện môi trường. Như vậy, đề tài có tính mới, có khả năng ứng dụng vào thực tiễn tại Thái Nguyên, đáp ứng được yêu cầu đặt hàng của Sở Khoa Học và Công nghệ.

#### 4.2. ĐỀ NGHỊ

+ Cần nhân rộng mô hình can thiệp cộng đồng an toàn phòng chống TNTT áp dụng cho các đại phương khác của tỉnh Thái Nguyên.

+ Tiếp tục tích cực lồng ghép các hoạt động của chương trình với các hoạt động của các ban ngành đoàn thể khác để duy trì tính bền vững và hiệu quả của chương trình.

+ Ngành y tế và các cấp chính quyền địa phương cần tiếp tục tạo điều kiện hơn nữa về chính sách và nguồn lực để tiếp tục thực hiện mô hình cộng đồng an toàn tiến tới hoàn thiện toàn bộ 17 tiêu chí theo quy định của BHYT./.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ban hành Hướng dẫn Xây dựng Cộng đồng an toàn, phòng chống tai nạn thương tích. Quyết định 170/2006/QĐ-BYT. 2006; Bộ Y tế.
2. Hướng dẫn thành lập Ban chỉ đạo phòng chống tai nạn thương tích quy mô quốc gia. quyết định 5789/YT-DP. 2002; Bộ Y tế.
3. Phê duyệt kế hoạch phòng, chống tai nạn, thương tích tại cộng đồng của ngành y tế, giai đoạn 2016-2020. Quyết định 216/QĐ-BYT. 2017;
4. Phê duyệt “Chương trình phòng, chống tai nạn, thương tích trẻ em giai đoạn 2016 - 2020.” Quyết định số 234/QĐ-TTg. 2016;
5. Phê duyệt kế hoạch phòng, chống TNTT tại cộng đồng của ngành y tế giai đoạn 2021- 2025. Quyết định 1652/QĐ-BYT. 2021; Bộ Y tế.
6. Quyết định 1248/QĐ-TTg, Phê duyệt chương trình phòng, chống TNTT trẻ em giai đoạn 2021-2030. Thủ tướng Chính phủ. 2020;8.
7. UBND tỉnh Thái Nguyên, Ban hành chương trình phát triển y tế, chăm sóc sức khỏe nhân dân tỉnh Thái Nguyên, giai đoạn 2017 - 2020. Quyết định 1973/QĐ-UBND. 2017;UBND tỉnh.
8. Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội (2012), Công bố kết quả khảo sát quốc gia về tai nạn thương tích tại Việt Nam.
9. Organization WH. Preventing injuries and violence: an overview. 2022;
10. Paichadze N. Global data availability and sources: what and where. Natl Conf Trauma Inj. 2019;3rd.

## MỘT SỐ KẾT QUẢ THEO DÕI VỀ SINH SẢN CỦA ĐÀN HẠT NHÂN GÀ NHIỀU CỰA BẢO TỒN TẠI TỈNH THÁI NGUYÊN

GS.TS. Nguyễn Thị Kim Lan, TS. Phạm Diệu Thùy

– Đại học Nông lâm Thái Nguyên

Giống vật nuôi phong phú góp phần quan trọng trong bảo tồn tính đa dạng sinh học, có ý nghĩa lớn trong sự phát triển kinh tế, đảm bảo đời sống xã hội và an ninh quốc phòng. Ngoài những ý nghĩa đó, giống vật nuôi còn đóng vai trò quan trọng trong công tác lai tạo giống. Theo Ban chủ nhiệm đề án Bảo tồn quỹ gen vật nuôi Quốc gia (2012), các giống gà bản địa chiếm tới 70% trong số các giống gà hiện có ở nước ta. Mặc dù năng suất không cao nhưng các giống gà bản địa có nhiều ưu điểm như: chất lượng thịt thơm ngon, dễ nuôi, có khả năng tự tìm kiếm thức ăn, có thể nuôi trong điều kiện chăn thả hoặc bán chăn thả ở các vùng sinh thái khác nhau, có khả năng thích ứng với điều kiện khí hậu khắc nghiệt tốt hơn so với các giống gà đã được lai tạo, có khả năng đề kháng tốt với bệnh tật.

Một số nguyên nhân sau làm cho công tác bảo tồn, lưu giữ, sử dụng các nguồn gen gà bản địa gặp khó khăn: i) các giống bị pha tạp và giảm tỷ lệ giống thuần chủng; ii) các giống nội thuần có những tính trạng đặc hữu về khả năng thích nghi, tính chống chịu và kháng bệnh cao nhưng năng suất thấp cũng bị giảm số lượng do áp lực của kinh tế và thị trường; iii) sự suy giảm chất lượng nguồn gen do một số nguồn gen có số lượng cá thể quá ít nên khi phát triển nảy sinh vấn đề đồng huyết, cận huyết.

Gà Nhiều Cựa (thực ra là Gà Nhiều Ngón) là giống gà bản địa được đưa vào danh sách những giống gia cầm quý hiếm cảnh báo ở mức độ nguy cấp.

Đồng bào Dao thị trấn Trại Cau, huyện đồng Hỷ từ lâu đã nuôi giống Gà Nhiều Cựa.

Tuy nhiên, hiện nay giống gà này chỉ còn với số lượng rất ít, phân bố rải rác ở một số địa phương của tỉnh Thái Nguyên, nếu không có kế hoạch bảo tồn thì giống gà này rất dễ bị lai tạp và dần bị tuyệt chủng.

Từ kết quả điều tra, khảo sát về đặc điểm sinh học, khả năng sinh trưởng, sinh sản của Gà Nhiều Cựa của đồng bào Dao, chúng tôi đã xây dựng Tiêu chuẩn đàn hạt nhân Gà Nhiều Cựa làm cơ sở để chọn lọc gà bảo tồn ở các mô hình.

### Kết quả xây dựng mô hình đàn hạt nhân Gà Nhiều Cựa

Sau khi chọn lọc những cá thể Gà Nhiều Cựa theo tiêu chuẩn cơ sở đàn hạt nhân đã xây dựng tại 10 xã/thị trấn thuộc huyện Đồng Hỷ, 3 xã thuộc huyện Đại Từ và 2 xã thuộc huyện Võ Nhai, chúng tôi đã có đàn hạt nhân thế hệ xuất phát gồm 250 con mái và 25 con trống. Số gà trên được bảo tồn ở 5 mô hình, trong đó có 4 mô hình tại thị trấn Trại Cau, huyện Đồng Hỷ và 1 mô hình tại trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên (mỗi mô hình có 50 gà mái và 5 gà trống).

Kết quả theo dõi một số chỉ tiêu về ngoại hình và sinh sản của Gà Nhiều Cựa tại 5 mô hình bảo tồn như sau:

\* **Về đặc điểm ngoại hình:** Gà Nhiều Cựa của đồng bào Dao ở Thái Nguyên được tuyển chọn để bảo tồn ở các mô hình có đặc điểm đặc trưng của giống Gà Nhiều Cựa, với số cựa phổ biến là 6 cựa, phần lớn có bộ lông màu đen đỏ (con trống) và vàng nâu (con mái). Mào của cả gà trống và mái đều là mào đơn có răng cựa; da và da chân chủ yếu màu vàng; mắt có tròng màu đen, xung quang tròng

màu vàng cam. Cấu trúc cơ thể thon gọn, cân đối, chắc chắn.

**\* Về tuổi thành thực:**

Kết quả theo dõi cho thấy, tuổi đẻ quả trứng đầu của Gà Nhiều Cựa hạt nhân thể hệ xuất phát ở các mô hình bảo tồn biến động từ 143 đến 147 ngày (trong tuần tuổi thứ 21); tuổi đẻ đạt tỷ lệ 5% biến động từ 150 - 154 ngày (trong tuần tuổi thứ 22); tuổi đẻ đỉnh cao biến động trong khoảng 254 đến 259 ngày (trong tuần tuổi thứ 37); tỷ lệ đẻ đỉnh cao biến động từ 36,78 đến 37,22%.

Như vậy, Gà Nhiều Cựa đàn hạt nhân thể hệ xuất phát ở 5 mô hình bảo tồn có thời gian thành thực sinh dục khác nhau không nhiều.

Nguyễn Khánh Toán và cs (2016) đã nghiên cứu trên gà 6 ngón tại Lạng Sơn, thấy gà mái thành thực sinh dục ở 21 tuần tuổi.

Theo Nguyễn Hoàng Thịnh và cs (2017), gà H'ông nuôi tại huyện Mai Châu, Hòa Bình thành thực sinh dục lúc 24,5 tuần.

Phạm Công Thiểu và cs (2017) cho biết, gà Hắc Phong có tuổi đẻ đạt tỷ lệ 5% lúc 148 - 154 ngày, đẻ đạt đỉnh cao trong khoảng 33 - 36 tuần tuổi.

Phạm Công Thiểu và cs (2018) nghiên cứu trên gà Tò, thấy tuổi đẻ đạt 5% lúc 142 - 151 ngày tuổi, tuổi đẻ đạt đỉnh cao trong khoảng 29 - 32 tuần tuổi.

Nguyễn Hoàng Thịnh và cs (2021) đã nghiên cứu để đánh giá khả năng sinh sản của đàn gà Ri Lạc Sơn nuôi theo phương thức bán chăn thả. Kết quả nghiên cứu cho thấy, gà Ri Lạc Sơn đẻ quả trứng đầu tiên ở tuần tuổi 19, đạt tỷ lệ 5% lúc 21 tuần tuổi.

Trần Ngọc Tiến và cs (2021) đã nghiên cứu trên gà Lạc Thủy quy mô nông hộ tại Hòa Bình, thấy đạt tỷ lệ đẻ 5% lúc 140 ngày tuổi.

Theo Nguyễn Thị Mười và cs (2021), gà Ai Cập thế hệ III có tuổi đẻ đạt tỷ lệ 5% lúc 135 và 134 ngày, đẻ đạt đỉnh cao lúc 209 và 211 ngày tuổi.

So với các giống gà trong nghiên cứu của các tác giả trên, đàn hạt nhân Gà Nhiều Cựa

thể hệ xuất phát ở các mô hình bảo tồn của chúng tôi có:

+ Tuổi thành thực: tương đương gà Hắc Phong; muộn hơn so với gà 6 ngón ở Lạng Sơn, gà Tò, gà Ri Lạc Sơn, gà Lạc Thủy và gà Ai Cập thế hệ III; sớm hơn so với gà H'ông ở Mai Châu (Hòa Bình).

+ Tuổi đạt tỷ lệ đẻ đỉnh cao: muộn hơn gà Hắc Phong, gà Tò và gà Ai Cập thế hệ 3.

**\* Về tỷ lệ đẻ, năng suất trứng và tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng:**

Tỷ lệ đẻ bình quân của gà ở 5 mô hình bảo tồn là 23,55% - 24,19%; năng suất trứng/mái/72 tuần tuổi đạt 80,13 - 82,18 quả; tiêu tốn thức ăn/ 10 quả trứng là 5,37 - 5,47 kg. Sự khác nhau về các chỉ tiêu giữa các mô hình không rõ rệt ( $P>0,05$ ).

Giai đoạn 37 - 40 tuần tuổi gà có tỷ lệ đẻ và năng suất trứng đạt mức cao nhất (34,35% - 36,05% và 2,28 - 2,42 quả/mái/tuần). Tỷ lệ đẻ và năng suất trứng bắt đầu giảm từ giai đoạn 41 - 44 tuần tuổi, thấp nhất ở giai đoạn 69 - 72 tuần tuổi (chỉ còn 12,70% - 12,83% và 0,85 - 0,90 quả/mái/tuần). Như vậy, diễn biến về tỷ lệ đẻ và năng suất trứng/mái/tuần của Gà Nhiều Cựa đàn hạt nhân thể hệ xuất phát phù hợp với sinh lý sinh sản của các giống gà nói chung.

Nguyễn Khánh Toán và cs (2016) đã nghiên cứu gà 6 ngón tại Lạng Sơn: sản lượng trứng là 104 quả/mái/năm.

Theo Nguyễn Hoàng Thịnh và cs (2017), gà H'ông nuôi tại huyện Mai Châu, Hòa Bình đẻ 70,67 quả/mái/năm.

Phạm Công Thiểu và cs (2017) cho biết, gà Hắc Phong năng suất trứng/mái/72 tuần tuổi đạt 148,69 quả, tương ứng với tỷ lệ đẻ trung bình là 40,85%; tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng là 2,51 kg.

Phạm Công Thiểu và cs (2018) cho thấy, gà Tò có năng suất trứng/mái/72 tuần tuổi đạt 93,59 quả, tỷ lệ đẻ 25,71%; tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng là 4,76 kg.

Nguyễn Hoàng Thịnh và cs (2021) đã

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

nghiên cứu để đánh giá khả năng sinh sản của đàn gà Ri Lạc Sơn nuôi theo phương thức bán chăn thả. Kết quả nghiên cứu cho thấy, gà Ri Lạc Sơn có tỷ lệ đẻ trung bình của 20 tuần đẻ (từ tuần 20 - 40) đạt 33,47%; năng suất trứng cộng dồn 49,2 quả qua 20 tuần đẻ. TTTA/10 trứng trung bình đến tuần tuổi 40 là 4,0 kg.

Trần Ngọc Tiến và cs (2021) đã nghiên cứu trên gà Lạc Thủy quy mô nông hộ tại Hòa Bình. Tác giả cho biết, năng suất trứng/mái/52 tuần là 75,30 quả; tiêu tốn thức ăn/10 trứng 3,25 kg.

Theo Nguyễn Thị Mười và cs (2021), gà Ai Cập thế hệ III năng suất trứng/mái/72 tuần tuổi của dòng trống đạt 205,27 quả, dòng mái đạt 195,03 quả.

So với các kết quả nghiên cứu của một số tác giả trên, đàn hạt nhân Gà Nhiều Cựa ở các mô hình có:

+ Năng suất trứng và tỷ lệ đẻ: thấp hơn so với gà 6 ngón ở Lạc Sơn, gà Hắc Phong, gà Tò, gà Ri Lạc Sơn và gà Ai Cập thế hệ III; tương đương với gà Lạc Thủy; cao hơn so với gà H'ômông nuôi tại Mai Châu, Hòa Bình.

+ Tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng: cao hơn so với gà Hắc Phong, gà Tò, gà Ri Lạc Sơn và gà Lạc Thủy.

### \* Về kết quả ấp nở trứng gà đàn hạt nhân

Kết quả theo dõi cho thấy, các chỉ tiêu ấp nở của trứng Gà Nhiều Cựa ở các mô hình bảo tồn đàn hạt nhân thế hệ xuất phát biến động như sau:

- Tỷ lệ trứng đủ tiêu chuẩn trứng giống là 90,40 - 91,60%.

- Tỷ lệ trứng có phôi trong số trứng ấp soi ở ngày thứ 6 là 90,04% - 90,17%.

- Tỷ lệ gà nở trong số trứng có phôi là 86,68% - 88,35%.

- Tỷ lệ gà loại I trong số gà nở còn sống là 88,46% - 90,96%.

Như vậy, tỷ lệ gà nở và tỷ lệ gà loại I ở 5 mô hình bảo tồn khá cao.

Phạm Công Thiếu và cs (2017) cho biết, tỷ

lệ có phôi của trứng gà Hắc Phong là 89,31 - 91,07%; tỷ lệ nở gà loại I/trứng ấp đạt 76,64%.

Theo Phạm Công Thiếu và cs (2018), tỷ lệ trứng có phôi của gà Tò là 88,70 - 91,05%; tỷ lệ nở gà loại I/trứng ấp đạt 65,47 - 68,54%.

Nguyễn Hoàng Thịnh và cs (2021) cho biết, gà Ri Lạc Sơn nuôi theo phương thức bán chăn thả, trung bình 5 đợt ấp tỷ lệ trứng có phôi, tỷ lệ gà nở/trứng có phôi, số gà con loại I/trứng nở lần lượt là 80,7; 85,39; 86,96%.

Trần Ngọc Tiến và cs (2021) đã nghiên cứu trên gà Lạc Thủy quy mô nông hộ tại Hòa Bình, thấy tỷ lệ trứng có phôi và tỷ lệ trứng nở/tổng trứng ấp là 94,08 - 95,12% và 83,17 - 87,71%.

Theo Nguyễn Thị Mười và cs (2021), 2 dòng gà Ai Cập thế hệ III có tỷ lệ trứng có phôi lần lượt là 96,35% và 96,51%, tỷ lệ nở của 2 dòng đều cao, tương ứng đạt 85,07% và 84,44%.

So với các kết quả nghiên cứu trên, đàn hạt nhân Gà Nhiều Cựa thế hệ xuất phát bảo tồn ở 5 mô hình có:

+ Tỷ lệ trứng có phôi: cao hơn so với gà 6 ngón ở Lạc Sơn; tương đương với gà Hắc Phong và gà Tò.

+ Tỷ lệ gà loại I trong số trứng có phôi: thấp hơn so với gà 6 ngón ở Lạc Sơn, gà Ri Lạc Sơn, gà Lạc Thủy và gà Ai Cập thế hệ III.

+ Tỷ lệ gà loại I trong số gà nở còn sống: cao hơn so với gà Ri Lạc Sơn.

**Kết luận:** Đã xây dựng 5 mô hình đàn hạt nhân Gà Nhiều Cựa của đồng bào Dao (04 mô hình bảo tồn tại chỗ nguồn gen Gà Nhiều Cựa của đồng bào Dao tại thị trấn Trại Cau, huyện Đồng Hỷ và 01 mô hình bảo tồn chuyển chỗ tại trường Đại học Nông Lâm - ĐH Thái Nguyên). Gà Nhiều Cựa ở các đàn hạt nhân đều có đặc điểm ngoại hình đặc trưng của giống gà này, có khả năng sinh sản ở mức cao hơn so với các chỉ tiêu sinh sản bình quân của giống khi được nuôi ở các hộ gia đình tại huyện Đồng Hỷ, Võ Nhai và Đại Từ./.

## ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ GIẢI PHÁP

### TĂNG CƯỜNG KHẢ NĂNG PHỤC HỒI KINH TẾ ĐỐI VỚI CÁC DOANH NGHIỆP NHỎ VÀ VỪA TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH THÁI NGUYÊN TRONG TÌNH HÌNH MỚI

TS. Tạ Thị Nguyệt Trang – Đại học Thái Nguyên

**Tóm tắt:** Bài báo này phân tích những ảnh hưởng tiêu cực của đại dịch Covid-19 đến các doanh nghiệp nhỏ và vừa (DNNVV) tại tỉnh Thái Nguyên. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng DNNVV phải đối mặt với nhiều khó khăn do đứt gãy chuỗi cung ứng, sụt giảm doanh thu, suy giảm quy mô và số lao động. Dữ liệu thống kê cho thấy doanh nghiệp tư nhân và doanh nghiệp siêu nhỏ chịu ảnh hưởng nặng nề nhất. Để nâng cao khả năng phục hồi, nghiên cứu đề xuất các giải pháp như: phát triển kế hoạch tài chính linh hoạt, tối ưu hóa quy trình vận hành, đổi mới công nghệ, tăng cường vốn xã hội và quan hệ đối ngoại, cũng như tận dụng tốt các chính sách hỗ trợ của chính phủ và địa phương.

**Từ khóa:** Doanh nghiệp nhỏ và vừa; Phục hồi kinh tế; Đại dịch Covid-19; Chuỗi cung ứng; Chính sách hỗ trợ

#### Đặt vấn đề

Cuộc khủng hoảng Covid-19 bắt đầu bùng phát từ Trung Quốc vào tháng 12 năm 2019 và ngay sau đó trở thành đại dịch toàn cầu. Tính đến ngày 14 tháng 2 năm 2022, 227 quốc gia đã bị ảnh hưởng, tổng số 412,351,279 người mắc bệnh, 5,821,004 trường hợp tử vong (WHO, 2022). So với các cuộc khủng hoảng trước đây, Covid-19 phức tạp hơn. Nó đã và đang tạo ra các vấn đề kinh tế và xã hội to lớn ở mọi cấp độ, bao gồm bất ổn định xã hội, tình trạng thất nghiệp gia tăng, gián đoạn chuỗi cung ứng, trì trệ thị trường chứng khoán, kinh tế đóng băng. Do những diễn biến liên tục khó lường của cuộc khủng hoảng Covid-19, nên nghiên cứu trước đây có thể không đủ để hiểu về nó.

Tác động của Covid -19 ảnh hưởng lớn

trong lĩnh vực kinh doanh trong khi hoạt động hợp tác và đàm phán trực tiếp vẫn chưa được cho phép rộng rãi (Farmaki et al., 2020). Theo các dự báo đã chỉ ra, phải đến năm 2025, nền kinh tế toàn cầu mới có thể phục hồi trở lại tình trạng lý tưởng như năm 2019. Do đó, mặc dù những tác động tiêu cực của đại dịch vẫn còn hiện hữu, nhưng giai đoạn phục hồi thương mại phải được bắt đầu ngay từ bây giờ, do kết quả phát triển kinh tế đã giảm mạnh xuống mức đáy lịch sử (Juergensen và cộng sự, 2020). Đặc biệt, DNNVV là những doanh nghiệp bị ảnh hưởng nhiều nhất vì những doanh nghiệp này có tiềm lực phục hồi kinh tế ở mức yếu và trung bình (Syriopoulos, 2020). Vì vậy, giai đoạn phục hồi của DNNVV phải khởi đầu sớm hơn bao giờ hết.

Để đảm bảo khả năng phục hồi trong giai đoạn hiện nay, DNNVV cần giải quyết một số vấn đề như: khoản nợ từ các ngân hàng, tổ chức trung gian hoặc các nhà hỗ trợ tài chính khác (Juergensen và cộng sự, 2020); thiếu kinh phí để chăm sóc khách hàng, trả lương cho nhân viên và tuân thủ cam kết của họ với các nhà cung cấp (Syriopoulos, 2020); đặc biệt là gián đoạn với nguồn cung cấp nguyên liệu cũng như nguồn phân phối sản phẩm khi nhu cầu tiêu dùng giảm mạnh (Juergensen và cộng sự, 2020).

Để hỗ trợ doanh nghiệp vượt qua những ảnh hưởng của dịch Covid-19, thời gian qua, Chính phủ đã đưa ra hàng loạt các chính sách hỗ trợ tại Nghị quyết số 42/NQ-CP ngày 9/4/2020; Nghị quyết số 84/NQ-CP ngày 29/4/2020; gia hạn miễn, giảm thuế, phí, lệ phí, gia hạn thời hạn nộp thuế và tiền thuê đất hỗ trợ các doanh nghiệp, cá nhân chịu thiệt

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

hại bởi dịch Covid-19; gói hỗ trợ tiền tệ - tín dụng... Tại Kỳ họp bất thường lần thứ nhất, Quốc hội khóa XV đã thông qua Nghị quyết số 43/2022/QH15 (Quốc hội nước Việt Nam, 2022) ngày 11-01-2022 về chính sách tài khóa, tiền tệ hỗ trợ Chương trình phục hồi và phát triển kinh tế - xã hội. Đây là nghị quyết rất quan trọng để thực hiện Chương trình phục hồi và phát triển kinh tế - xã hội do ảnh hưởng bởi đại dịch Covid-19. Trong đó, mục 4, điều 1 của Nghị quyết có đề ra lộ trình quan trọng cần phục hồi và phát triển kinh tế - xã hội trong 2 năm 2022 và 2023.

Thái Nguyên là một trong những tỉnh, thành có nhiều thành tích trong hoạt động phòng, chống Covid-19. Trước những diễn biến phức tạp của dịch bệnh Covid-19, nhiều doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên đã phải hoạt động cầm chừng hoặc ngừng hoạt động, tuy nhiên với chủ trương thực hiện "mục tiêu kép" vừa đảm bảo phòng chống dịch hiệu quả, vừa duy trì phát triển sản xuất ổn định cũng như triển khai nhiều giải pháp ưu đãi, hỗ trợ doanh nghiệp nên nhiều doanh nghiệp đã nỗ lực duy trì sản xuất ổn định. Tổng sản phẩm trong tỉnh (GRDP) năm 2021 tăng 6,51% so với năm 2020, tốc độ tăng trưởng kinh tế năm 2021 của tỉnh Thái Nguyên xếp thứ 4/14 các tỉnh trung du, miền núi phía Bắc; 7/10 các tỉnh vùng thủ đô và 17/63 các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (Cục thống kê tỉnh Thái Nguyên, 2021). Theo báo cáo tình hình kinh tế - xã hội 6 tháng đầu năm và một số nhiệm vụ trọng tâm 6 tháng cuối năm 2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên, tình hình dịch bệnh Covid-19 đang dần ổn định, tốc độ tăng trưởng kinh tế trên địa bàn ước đạt 7,08%, giá trị sản xuất công nghiệp địa phương ước đạt 17.084 tỷ đồng, giá trị xuất khẩu trên địa bàn tăng 32,3% so với cùng kỳ. Tuy nhiên, để triển khai thực hiện Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 11-NQ/TW của Bộ Chính trị về phương hướng phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc

phòng, an ninh vùng trung du và miền núi Bắc Bộ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, các cơ quan, đơn vị vẫn cần tiếp tục triển khai các chương trình phòng chống dịch Covid-19 theo Nghị quyết số 38/NQ-CP và thực hiện các biện pháp đẩy mạnh sản xuất, có phương án tăng trưởng các ngành mũi nhọn để đảm bảo mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội.

Bên cạnh đó, trong các định hướng phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh trong nhiệm kỳ 2020 – 2025 theo Nghị quyết Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Thái Nguyên lần thứ XX có mục tiêu: *"Chú trọng phát triển khu vực kinh tế tư nhân, công nghệ cao; khuyến khích hình thành những cụm ngành, cụm sản xuất có sự tương quan trong cùng lĩnh vực làm tiền đề, cơ sở kết nối chuỗi sản xuất, chuỗi sản phẩm, chuỗi giá trị nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp."* Để đạt được mục tiêu này, trong nội dung nhiệm vụ, giải pháp đối với lĩnh vực kinh tế cũng xác định: *"Tạo điều kiện thuận lợi về cơ chế, chính sách, môi trường đầu tư, phát triển kinh tế tư nhân, khuyến khích thành lập doanh nghiệp nhỏ và vừa, doanh nghiệp khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo ở tất cả các ngành, lĩnh vực. Tiếp tục đổi mới, đầu tư phát triển và nâng cao hiệu quả kinh tế tập thể, kinh tế hợp tác xã."*

### **Những tác động, ảnh hưởng của đại dịch Covid-19 đối với doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên**

Có thể thấy rằng các DNNVV thường bị ảnh hưởng nhiều hơn so với các doanh nghiệp lớn trong đại dịch Covid-19, các doanh nghiệp này sẽ dễ bị tổn thương hơn bởi các lý do như:

Các DNNVV hoạt động trong các lĩnh vực bị ảnh hưởng nhiều nhất bởi cuộc khủng hoảng, đặc biệt là lĩnh vực thương mại, buôn bán, vận tải hàng không, dịch vụ lưu trú và ăn uống, bất động sản, dịch vụ chuyên nghiệp và các dịch vụ cá nhân khác. Bên cạnh đó, đại dịch Covid-19 đã ảnh hưởng tới việc tiếp cận khách hàng, chuỗi cung ứng của nhiều DN đã bị gián đoạn. Nhiều DN đã giảm sản lượng,

phải trì hoãn, gián tiến độ đầu tư, thậm chí huỷ dự án đang hoặc sẽ thực hiện. Hoạt động sản xuất bị gián đoạn, ngưng trệ hoạt động, thậm chí dừng hoạt động do tình hình dịch và đứng trước bờ vực phá sản bởi thị trường giảm cầu đột ngột, dẫn tới giảm doanh thu cũng như vấp phải những rủi ro về thu hồi nợ, mất khả năng thanh toán.

Bảng 1. Số lao động trong DNNVV trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên

TT	Doanh nghiệp	2018	2019	2020	2021	2022
1	Tập thể/HTX	2.072	2.214	2.105	2.142	2.360
2	DN Tư nhân	5.897	4.464	2.944	2.307	1.976
3	Công ty hợp danh	-	-	5	41	7
4	Công ty TNHH	35.319	34.432	36.432	36.342	36.492

(Nguồn: Cục thống kê tỉnh Thái Nguyên, năm 2022)

Theo kết quả bảng 1 trên cho thấy, số lao động trong DNNVV có sự biến động do tác động từ đại dịch. Đối với doanh nghiệp là tập thể và công ty TNHH thì số lượng lao động trong doanh nghiệp không có sự thay đổi lớn. Tuy nhiên đối với các doanh nghiệp tư nhân cho thấy sự sụt giảm lớn về số lao động trong doanh nghiệp, cụ thể trong năm 2018 khi chưa bùng phát đại dịch thì số lao động là 5.897 lao động, đến năm 2019 chỉ còn 4.464 lao động và đến năm 2020 chỉ còn 2.944 lao động và đến năm 2022 còn 1.976 lao động.

Mặt khác có thể thấy rằng các DNNVV, và đặc biệt đối với DN siêu nhỏ thường yếu hơn về mặt tài chính và có dự trữ tiền mặt nhỏ hơn các công ty lớn. Điều này làm cho các DNNVV khó thích ứng hơn trong đại dịch Covid-19 kéo dài, cộng với tình hình xung đột Nga - Ukraine khiến giá nhiên liệu, năng lượng tăng cao, kéo theo một loạt hệ lụy như: Chi phí vận chuyển, giá nguyên liệu đầu vào tăng làm nâng giá thành sản xuất. Ngoài ra, các công ty nhỏ hơn gặp khó khăn hơn trong việc khai thác các nguồn tài chính khác nhau, kể cả từ thị trường. Ngược lại, các doanh nghiệp nhỏ hơn thường rất phụ thuộc vào lợi nhuận giữ lại và nợ ngân hàng truyền thống.

**Tác động đến chuỗi cung ứng**

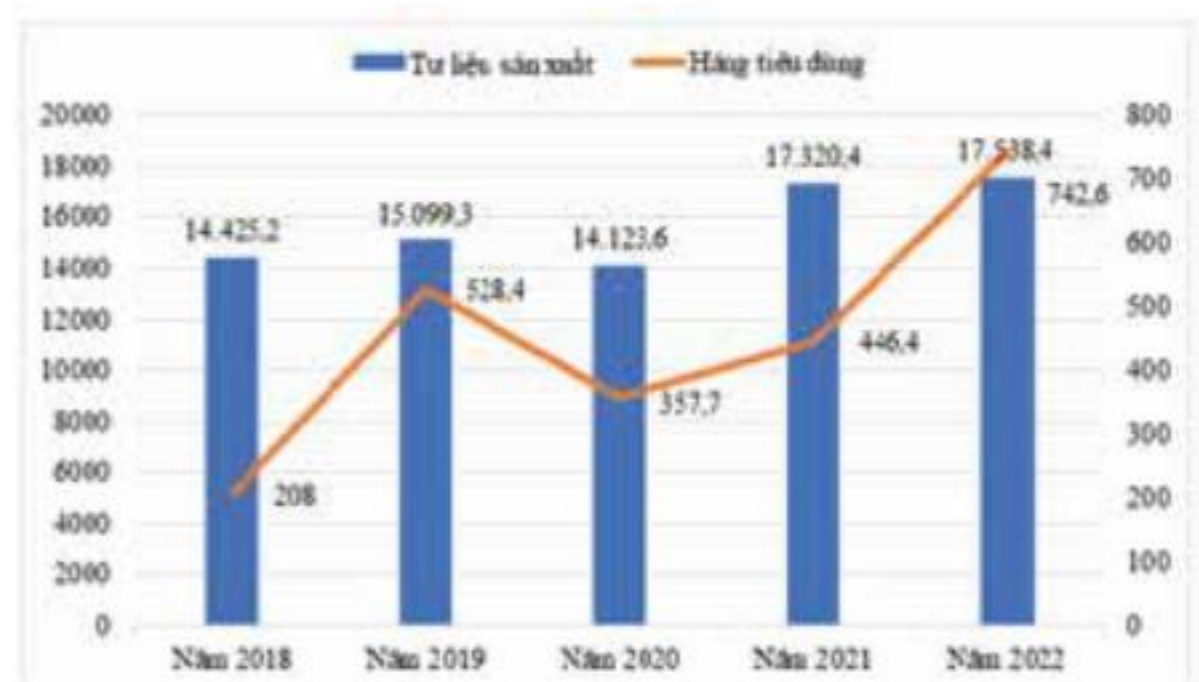
Việc áp dụng các lệnh phong tỏa, giãn cách xã hội nhằm đảm bảo công tác phòng, chống dịch Covid-19 một cách hiệu quả đã vô

tình gây cản trở cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa tiếp cận chuỗi cung ứng. Các biện pháp hạn chế đi lại và lưu thông của các địa phương đã làm đứt gãy chuỗi cung ứng, ảnh hưởng nghiêm trọng đến hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp, trung bình có 96,2% doanh nghiệp gặp ít nhất một trong các vấn đề liên quan đến chuỗi cung ứng. Thậm chí các doanh nghiệp nước ngoài vẫn còn đang lúng túng chưa kết nối được chuỗi cung ứng đã bị đứt gãy do dịch bệnh Covid- 19.

Dưới tác động kéo dài của đại dịch Covid-19, các doanh nghiệp đang đối diện với một loạt khó khăn liên quan đến đứt gãy chuỗi cung ứng, thiếu hụt nguyên vật liệu, giá cả leo thang, khan hiếm nguồn nhân lực, sản xuất gián đoạn và vận chuyển hàng hóa chậm trễ.

Biểu 1. Giá trị hàng hóa nhập khẩu của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên

Đơn vị: Triệu đô la Mỹ



(Nguồn: Cục thống kê tỉnh Thái Nguyên, năm 2023)

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua biểu 1 trên cho thấy, giá trị hàng hóa nhập khẩu của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên có sự sụt giảm tương đối lớn qua các năm. Đối với tư liệu sản xuất bao gồm như: máy móc, thiết bị, dụng cụ, phụ tùng, nguyên, nhiên, vật liệu nếu năm 2019 giá trị nhập khẩu là 15.099,3 triệu USD thì đến năm 2020 giảm xuống còn 14.123,6 triệu USD. Đồng thời đến năm 2021 và năm 2022 đã có xu hướng tăng khi tình hình dịch bệnh được kiểm soát. Tương tự đối với hàng tiêu dùng như lương thực, thực phẩm nếu trong năm 2019 giá trị nhập khẩu hàng hóa là 528,4 triệu USD thì đến năm 2020 giá trị nhập khẩu hàng hóa giảm xuống còn 357,7 triệu USD và năm 2021 là 446,4 triệu USD.

Bảng 2. Giá trị hàng hóa xuất khẩu theo nhóm hàng

Đơn vị: Triệu đô la Mỹ

TT	Nhóm hàng	2018	2019	2020	2021	2022
1	Hàng công nghiệp nặng và khoáng sản	429,9	1.267,8	914,6	1.212,6	1.372,5
2	Điện thoại các loại và linh kiện điện thoại	24.097,8	26.106,7	23.131,4	27.419,9	28.004,5
3	Hàng CN nhẹ và tiểu thủ công nghiệp	310,0	380,7	406,1	457,6	498,2
4	Hàng nông sản	3,0	2,5	1,9	2,0	2,3

(Nguồn: Cục thống kê tỉnh Thái Nguyên, năm 2022)

Đối với giá trị hàng hóa xuất khẩu theo nhóm hàng cũng có sự sụt giảm đáng kể ở một số nhóm hàng. Cụ thể như hàng công nghiệp nặng và khoáng sản nếu năm 2019 giá trị xuất khẩu hàng hóa là 1.267,8 triệu USD thì đến năm 2020 đã giảm xuống chỉ còn 914,6 triệu USD, nhưng đến năm 2021 và 2022 thì giá trị xuất khẩu của các doanh nghiệp có xu hướng tăng lên khi đã kiểm soát được dịch bệnh. Đối với giá trị xuất khẩu hàng nông sản cũng giảm mạnh trong giai đoạn dịch bệnh bùng phát, từ 3 triệu USD năm 2018 xuống còn 1.9 triệu USD năm 2020. Tuy nhiên các mặt hàng như điện thoại các loại và linh kiện điện thoại; hàng công nghiệp nhẹ và tiểu thủ công nghiệp đã giữ được mức bình ổn trong thời kỳ dịch bệnh.

Theo Báo cáo của Hiệp hội DNNVV tỉnh Thái Nguyên, ngành sản xuất công nghiệp trong chuỗi giá trị bị ảnh hưởng trực tiếp tới 50% kim ngạch xuất khẩu, 30% kim ngạch nhập khẩu phụ thuộc vào thị trường Trung Quốc, Hàn Quốc, Nhật Bản trong thời kỳ dịch bệnh. Phần lớn các DNNVV tỉnh Thái Nguyên gặp phải những khó khăn ở khâu tiếp cận khách hàng, thông tin thị trường, nguồn nhân lực, thiết bị, máy móc, vấn đề tài chính, tiêu chuẩn, chứng chỉ liên quan đến chuỗi cung ứng, nguyên, vật liệu, nghiên cứu và phát triển sản phẩm mới... Trong đó, phần lớn nguyên, vật liệu phải đặt mua ở nước ngoài. Có thể thấy nhân tố tạo ra sự đứt gãy chuỗi cung ứng rất đa dạng và ngày càng phức tạp, đan xen lẫn nhau, bởi quá trình toàn cầu hóa khiến cho mức độ lệ thuộc giữa các quốc gia tăng lên. Hơn một năm qua, các biện pháp phòng chống dịch và hạn chế đi lại đã khiến ngành sản xuất của nhiều nước đình trệ, các nhà máy không thể giao hàng và đồng thời sự thiếu hụt nguồn nhân lực của ngành vận chuyển đã làm trầm trọng thêm tình trạng khan hiếm hàng hóa và nguyên vật liệu sản xuất của các doanh nghiệp.

### Tác động đến doanh thu và quy mô doanh nghiệp

Trong năm 2020, các DNNVV phải đối diện với tình trạng hàng hóa sản xuất không tìm được

đầu ra, thị trường truyền thống bị thu hẹp do giãn cách xã hội, phụ thuộc vào các mạng lưới cung ứng và phân phối trung gian, chi phí duy trì hoạt động và các chi phí phát sinh khác trong công tác phòng, chống dịch tại doanh nghiệp đã dẫn đến tình trạng cắt giảm quy mô đầu tư và làm giảm tổng doanh thu của các doanh nghiệp. Đặc biệt là doanh nghiệp kinh doanh trong các lĩnh vực như : du lịch, ăn uống, vận chuyển hàng hóa, nhà hàng, khách sạn, dịch vụ tiêu dùng... có sự suy giảm đáng kể vào năm 2021. Mặc dù tỉnh Thái Nguyên đã có những chính sách hỗ trợ cho các DNNVV nhằm phục hồi hoạt động sản xuất, kinh doanh sau đại dịch. Tuy nhiên, nhìn chung đại dịch Covid-19 đã ảnh hưởng lớn đến doanh thu của các doanh nghiệp.

Bảng 3. Doanh thu thuần của DNNVV trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên

Đơn vị: Tỷ đồng

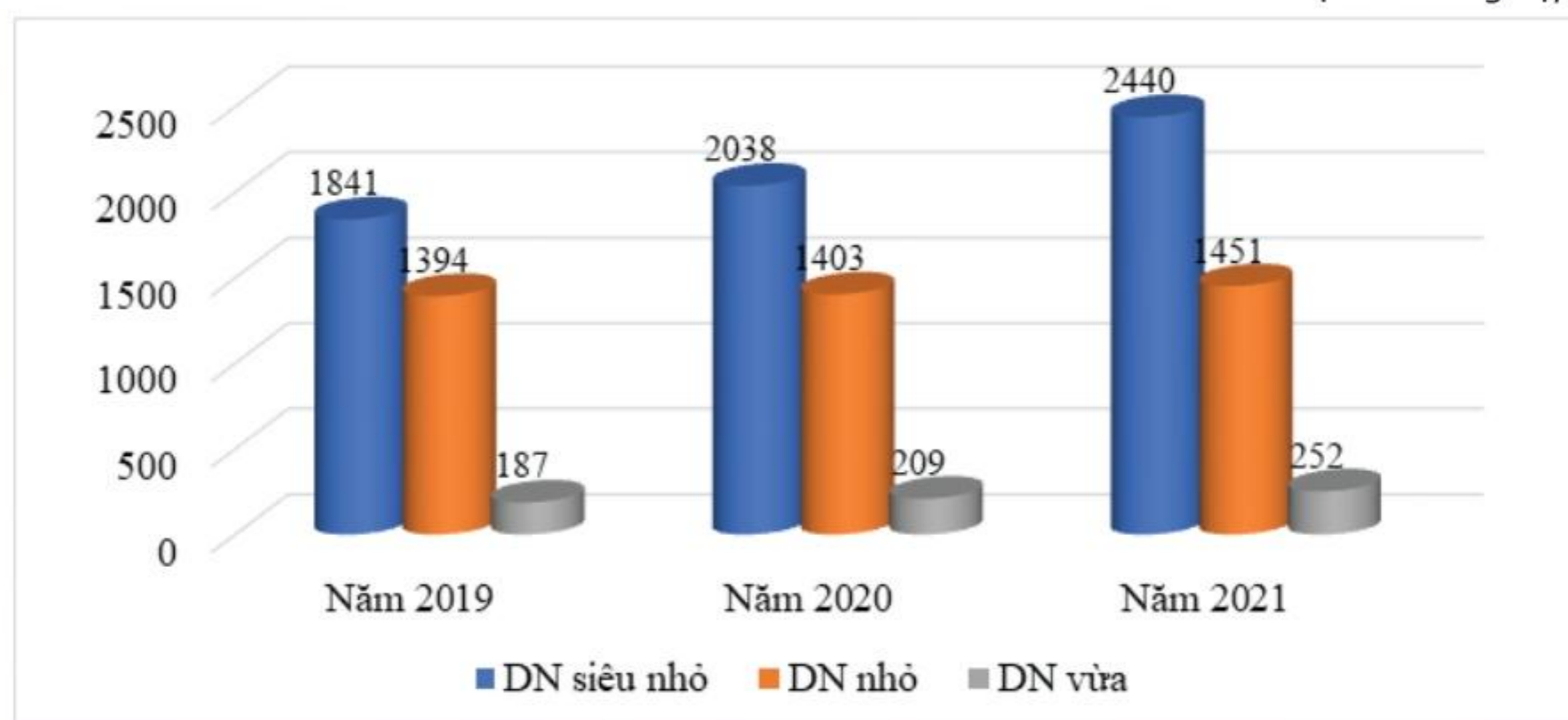
TT	Doanh nghiệp	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021
1	Doanh nghiệp siêu nhỏ	3735	3306	3513
2	Doanh nghiệp nhỏ	31003	31042	32404
3	Doanh nghiệp vừa	22092	27625	33836

(Nguồn: Cục thống kê tỉnh Thái Nguyên, 2022)

Kết quả ở bảng 3 trên cho thấy, doanh thu của các DN nhỏ và DN vừa mặc dù trong bối cảnh đại dịch kéo dài nhưng các doanh nghiệp này vẫn có doanh thu tăng nhẹ qua các năm. Từ các dữ liệu trên, theo tính toán của tác giả cho thấy, đối với các doanh nghiệp nhỏ, so với năm 2019 thì đến năm 2020 doanh thu tăng lên là 1% và năm 2021 doanh thu tăng lên 4.4%. Đối với doanh nghiệp vừa mức phục hồi tốt hơn các doanh nghiệp còn lại, năm 2020 mức doanh thu tăng lên 25% so với năm 2019 và tăng 53.1% vào năm 2021. Tuy nhiên có thể thấy các doanh nghiệp siêu nhỏ chịu ảnh hưởng lớn nhất khi mức doanh thu đều sụt giảm mạnh, năm 2020 mức doanh thu của doanh nghiệp siêu nhỏ đã sụt giảm 11.5% so với năm 2019 và năm 2021 là 6.3% so với năm 2019. Sự sụt giảm doanh thu do dịch Covid-19 dẫn đến hầu hết các DNNVV đều phải thu hẹp quy mô hoạt động kinh doanh bằng việc cắt giảm lực lượng lao động do sụt giảm các đơn đặt hàng và gián đoạn nguồn cung đầu vào.

Biểu 2 Số DNNVV đang hoạt động có kết quả sản xuất kinh doanh

Đơn vị: Doanh nghiệp



(Nguồn: Cục thống kê tỉnh Thái Nguyên, 2022)

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Sự sụt giảm doanh thu của doanh nghiệp là một trong những nguyên nhân dẫn đến các doanh nghiệp mới thành lập cũng có xu hướng giảm đi, mặc dù tình hình dịch bệnh diễn biến phức tạp nhưng số DNNVV tỉnh Thái Nguyên vẫn có xu hướng tăng. Từ các dữ liệu trên, theo tính toán của tác giả cho thấy, các DN siêu nhỏ đã tăng so với năm 2019 là từ 10.7% năm 2020 và tăng lên 19.7% năm 2021. Đối với doanh nghiệp nhỏ thì mức tăng ít hơn, năm 2020 tăng 0.6% và năm 2021 tăng 3.4% so với năm 2019. Đối với doanh nghiệp vừa mức tăng là cao nhất từ năm 2019 với mức tăng là 11.8% năm 2020 và 20.6% năm 2021. Tuy nhiên theo số liệu Niên giám thống kê tỉnh Thái Nguyên, năm 2022 cho thấy, mặc dù các loại hình doanh nghiệp khác đều tăng nhưng đối với doanh nghiệp tư nhân có xu hướng giảm mạnh, năm 2019 đã giảm 19.5%, năm 2020 giảm xuống 40.1%, năm 2021 giảm 50.3% và năm 2022 giảm 53.6% so với năm 2018. (số doanh nghiệp năm 2018 là 616 doanh nghiệp; năm 2019 là 496 doanh nghiệp; năm 2020 là 369; năm 2021 là 306 doanh nghiệp và năm 2022 là 286 doanh nghiệp).

### **Một số giải pháp dành cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa trong tỉnh**

Các DNNVV tỉnh Thái Nguyên cần phân tích, đánh giá lại các chiến lược đang thực hiện của mình nhằm đánh giá mức độ đáp ứng nhu cầu thị trường, khả năng cạnh tranh của DN trên thị trường. Trên cơ sở nắm bắt những điều kiện hiện có kết hợp với nhu cầu thị trường, những tiềm năng, cơ hội có thể khai thác, những khó khăn, thách thức có thể gặp phải...các DNNVV cần nghiên cứu và điều chỉnh CLKD cho phù hợp sao cho kết hợp được giữa tính đặc thù của sản phẩm, dịch vụ với tính phổ thông, giữa xu hướng chuyên biệt hóa và đa dạng hóa sản phẩm, dịch vụ trong từng giai đoạn. Chiến lược cũng cần phải đảm bảo có sự liên minh ở mỗi cấp trong DN, các nguồn lực để thực hiện chiến lược

được phân bổ một cách hợp lý và có những biện pháp thích hợp tại các bộ phận chức năng để thực hiện. Cụ thể:

#### *Phát triển Kế hoạch Tài chính linh hoạt*

Trong bối cảnh thị trường biến động không ngừng, việc phát triển một kế hoạch tài chính linh hoạt là cần thiết để đảm bảo sự sống còn và phát triển của DNNVV. Bước đầu tiên là xác định lại mục tiêu tài chính dựa trên nhận định rõ ràng về thực trạng tài chính hiện tại và các yếu tố có thể ảnh hưởng đến tương lai của doanh nghiệp. Điều này bao gồm việc phân tích chi tiết các khoản thu và chi, dự báo doanh thu dựa trên dữ liệu lịch sử và xu hướng thị trường, cũng như xem xét các kịch bản khác nhau từ lạc quan đến bi quan. Mục tiêu cần đặt ra phải đủ thách thức để thúc đẩy tăng trưởng nhưng cũng phải đủ thực tế để không đặt doanh nghiệp vào tình trạng tài chính không ổn định.

#### *Tối ưu hóa Quy trình và Vận hành*

Trong một thị trường cạnh tranh khốc liệt và không ngừng thay đổi, việc tối ưu hóa quy trình và vận hành là yếu tố then chốt đối với sự phát triển và phục hồi của DNNVV. Đầu tiên, việc phân tích quy trình hiện tại cần được tiến hành một cách toàn diện, từ đó phát hiện ra các điểm nghẽn, xác định những bước không cần thiết và nơi có thể áp dụng cải tiến. Phân tích này phải dựa trên dữ liệu thực tế, kết hợp phản hồi từ nhân viên để đảm bảo mọi cải tiến đều hướng đến việc nâng cao hiệu quả làm việc và sự hài lòng của khách hàng.

#### *Đổi mới và Nâng cấp Công nghệ*

Đổi mới và nâng cấp công nghệ là yếu tố không thể thiếu trong chiến lược phục hồi và phát triển của DNNVV, đặc biệt trong kỷ nguyên số hóa hiện nay. Bước đầu tiên trong quá trình này là đánh giá mức độ hiện đại của công nghệ mà doanh nghiệp đang sử dụng. Cần xác định những công nghệ nào đã lạc hậu và không còn phù hợp với yêu cầu của thị trường, đồng thời phân tích lợi ích và chi phí của việc đầu tư vào công nghệ mới. Điều này

không chỉ bao gồm việc nâng cấp phần cứng và phần mềm, mà còn cả việc áp dụng các giải pháp công nghệ mới như tự động hóa, trí tuệ nhân tạo (AI), và big data để tối ưu hóa hoạt động kinh doanh, giảm chi phí và cải thiện dịch vụ khách hàng.

#### *Tăng cường Vốn Xã hội và Mối quan hệ Đối ngoại*

Vốn xã hội và mối quan hệ đối ngoại là nguồn lực quan trọng, giúp DNNVV nâng cao khả năng phục hồi và tạo ra sức mạnh cạnh tranh bền vững. Để tăng cường vốn xã hội, doanh nghiệp cần đầu tư vào việc xây dựng và phát triển mạng lưới quan hệ, không chỉ trong phạm vi ngành nghề mà còn mở rộng ra các lĩnh vực khác. Điều này bao gồm việc tham gia vào các sự kiện ngành, hội chợ thương mại, và các hoạt động mạng lưới khác, nhằm tạo dựng mối quan hệ với các đối tác tiềm năng, khách hàng, và thậm chí là đối thủ cạnh tranh. Mối quan hệ này sẽ là cơ sở để chia sẻ thông tin, kinh nghiệm, và tạo cơ hội hợp tác cùng có lợi.

Hợp tác chiến lược cũng là một phần không thể thiếu trong việc tăng cường vốn xã hội. Doanh nghiệp cần chủ động tìm kiếm và xây dựng các mối quan hệ đối tác dài hạn, từ đó mở rộng cơ hội kinh doanh và chia sẻ rủi ro. Đối tác chiến lược có thể bao gồm những

nhà cung cấp chính, khách hàng lớn, hay thậm chí là các doanh nghiệp trong cùng chuỗi giá trị. Qua đó, việc hợp tác không chỉ giúp tối ưu hóa nguồn lực mà còn tạo ra sức mạnh khi đối mặt với biến động thị trường.

#### *Tận dụng Hỗ trợ từ Chính phủ và địa phương*

Trong việc xây dựng khả năng phục hồi cho DNNVV, việc tận dụng hỗ trợ từ chính phủ và các cơ quan ngành là vô cùng quan trọng. Đầu tiên, doanh nghiệp cần nắm vững thông tin về các chương trình hỗ trợ, dự án tài trợ, và các chính sách ưu đãi đang được chính phủ cung cấp. Điều này đòi hỏi doanh nghiệp phải chủ động theo dõi thông tin, tham gia các buổi hội thảo và làm việc chặt chẽ với các cơ quan chính phủ để hiểu rõ cách thức tiếp cận và điều kiện cần thiết để hưởng lợi từ các nguồn hỗ trợ này.

Tận dụng hỗ trợ từ chính phủ và ngành không chỉ giúp doanh nghiệp giảm bớt gánh nặng tài chính trong giai đoạn khó khăn, mà còn là cách để tăng cường năng lực cạnh tranh và mở rộng quy mô hoạt động. Việc này đòi hỏi doanh nghiệp phải có sự nhạy bén trong việc nắm bắt thông tin, khả năng đàm phán và xây dựng mối quan hệ tốt với các cơ quan chức năng cũng như các đối tác trong và ngoài ngành./.

### **Tài liệu tham khảo**

Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2022). Sách trắng doanh nghiệp Việt Nam 2022. Nxb Thống kê.

Cục thống kê tỉnh Thái Nguyên (2019). Niên giám thống kê tỉnh Thái Nguyên năm 2019.

Cục thống kê tỉnh Thái Nguyên (2020). Niên giám thống kê tỉnh Thái Nguyên năm 2020.

Cục thống kê tỉnh Thái Nguyên (2021). Niên giám thống kê tỉnh Thái Nguyên năm 2021.

Cục thống kê tỉnh Thái Nguyên (2022). Niên giám thống kê tỉnh Thái Nguyên năm 2022.

Farmaki, A., Miguel, C., Drotarova, M. H., Aleksić, A., Časni, A. Č., & Efthymiadou, F. (2020). Impacts of Covid-19 on peer-to-peer accommodation platforms: Host perceptions and responses. *International Journal*

of Hospitality Management, 91, 102663.

Juergensen, J., Guimón, J., & Narula, R. (2020). European SMEs amidst the COVID-19 crisis: assessing impact and policy responses. *Journal of Industrial and Business Economics*, 47(3), 499–510.

Quốc hội nước Việt Nam. (2022). Nghị quyết số 43/2022/QH15 của Quốc hội: Về chính sách tài khóa, tiền tệ hỗ trợ Chương trình phục hồi và phát triển kinh tế - xã hội.

Syriopoulos, K. (2020). The impact of COVID-19 on entrepreneurship and SMES. *Journal of the International Academy for Case Studies*, 26(2).

WHO. (2022, February 15). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/>

## Nhiều nguồn gen quý đang được bảo tồn tại Thái Nguyên

Thực hiện Chương trình bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 của Chính phủ, tỉnh Thái Nguyên đã triển khai nhiều biện pháp bảo vệ nguồn gen quý hiếm của các loài động, thực vật. Tỉnh đã xây dựng và tổ chức thực hiện 2 đề án khung nhiệm vụ khoa học và công nghệ (KH&CN) về quỹ gen cấp tỉnh (giai đoạn 2014-2020 và giai đoạn 2021-2025), với một số nội dung chính: bảo tồn 40 nguồn gen cấp tỉnh, bảo tồn 3 nguồn gen cấp quốc gia, khai thác 9 nguồn gen cấp tỉnh, khai thác 3 nguồn gen cấp quốc gia.

Theo đó, Sở KH&CN đã chủ động phối hợp điều tra, khảo sát, đánh giá, tổ chức hội thảo khoa học, xây dựng dự thảo Đề án khung nhiệm vụ KH&CN về quỹ gen cấp tỉnh giai đoạn 2014 - 2020 và giai đoạn 2021-2025. Tính đến nay, trên địa bàn tỉnh đã triển khai 36 nhiệm vụ KH&CN về quỹ gen cấp tỉnh, trong đó có 33 nhiệm vụ về bảo tồn nguồn gen, 3 nhiệm vụ về khai thác phát triển nguồn gen. Đối với giống cây trồng, đã bảo tồn, lưu giữ làm cơ sở phát triển các giống cây trồng có năng suất, chất lượng cao, như cây hồng xã Việt Cường (Đồng Hỷ); cây na (Võ Nhai); cây đậu tương Cúc bóng (Võ Nhai); cây rau sắng. Đối với giống vật nuôi, đã chọn lọc, bảo tồn được các giống vật nuôi đặc sản, có giá trị kinh tế cao, cung cấp nguồn giống tại địa phương, gồm dê cỏ (Định Hóa); lợn đen (Định Hóa); gà nhiều cựa của đồng bào Dao thị trấn Trại Cau (Đồng Hỷ); gà Ri vàng của đồng bào Trại xã Tân Cương (TP. Thái Nguyên); gà của đồng bào Mông (Đồng Hỷ, Võ Nhai). Đối với thủy sản, đã điều tra, thu thập, bảo tồn được các giống thủy sản như cá chạch sông, cá lăng chấm, cá



*Đ/c Phạm Quốc Chính, Giám đốc Sở KH&CN kiểm tra mô hình na rải vụ tại xã Phú Thượng (Võ Nhai)*

Nheo, ếch Tam Đảo, cá Anh Vũ, cá Bướm be, cá măng. Về cây dược liệu, đã điều tra, đánh giá thực trạng phân bố, tuyển chọn và bảo tồn được các giống: cây lan Kim tuyến, cây mã tiền lông, Bình vôi, Lá khô, Thiên lý hương, Hà thủ ô đỏ, Thổ phục linh. Đối với cây lâm nghiệp, đã điều tra, đánh giá thực trạng phân bố, xây dựng mô hình bảo tồn được các giống như: Re hương, Vù hương, Đinh mật, Nghiến gân ba, Vàng tâm, Lim xanh, Sến mật, Chò nâu, Trai lý. Nguồn gen vi sinh vật trong phòng chống bệnh cho cây chè gồm nhóm trực khuẩn *Bacillus thuringiensis* (Bt), nhóm xạ khuẩn *Actinomycetes*.

Các giống cây, con đặc hữu, quý hiếm đã được điều tra, thu thập, được bảo tồn dưới các hình thức tại chỗ và chuyển chỗ. Việc bảo tồn và khai thác nguồn gen đã mang lại hiệu quả tích cực, giúp bảo tồn được các nguồn gen quý hiếm, đặc trưng của tỉnh. Từ đó phát triển để thương mại hóa các nguồn gen, góp phần bảo tồn đa dạng sinh học và bảo vệ thiên nhiên, môi trường; khai thác phục vụ nghiên cứu khoa học, sản xuất, đời sống./.

*Dương Chiêm, Thế Bằng - Trung tâm Phát triển Khoa học và Công nghệ*

## Xây dựng mô hình trồng mới 3 ha Trám đen tại huyện Phú Bình



*Đ/c Hoàng Đức Vỹ, Phó Giám đốc Sở KH&CN cùng lãnh đạo huyện Phú Bình trồng cây Trám đen ghép tại xã Nga My, huyện Phú Bình*

Vừa qua, UBND huyện Phú Bình đã triển khai trồng mới 1.500 cây Trám đen ghép trên diện tích 3 ha. Đây là nội dung nằm trong Dự án khoa học và công nghệ cấp tỉnh: Ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật xây dựng mô hình trồng mới, cải tạo, chế biến, bảo quản Trám đen theo hướng hàng hoá và xây dựng nhãn hiệu tập thể “Trám đen Phú Bình”.

Với mục tiêu, phát triển bền vững loài cây bản địa, khai thác tiềm năng về đất đai, nâng cao chất lượng sản phẩm. Tham gia mô hình trồng cây Trám ghép có trên 90 hộ dân thuộc các xã Hà Châu (300 cây), Nga My (350 cây); số cây còn lại được trồng ở những chân đất phù hợp với cây Trám thuộc các xã: Úc Kỳ, Tân Kim, Tân Khánh, Tân Hoà. Các hộ tham gia mô hình được hỗ trợ 70% giống, 40% phân bón; được hỗ trợ về kỹ thuật chăm sóc. Tổng kinh phí để trồng mới 3ha Trám ghép trên 400 triệu đồng, trong đó

ngân sách Nhà nước hỗ trợ trên 200 triệu đồng, còn lại do Nhân dân đối ứng. Việc trồng trám ghép có nhiều ưu điểm: cây Trám đen ghép sẽ cho thu hoạch sau 3 đến 4 năm trồng, nhanh hơn cây Trám trồng bằng hạt khoảng 6 năm; tỷ lệ ra quả cao hơn. Ngoài ra, cây Trám ghép không phân tán rộng bằng cây Trám trồng bằng hạt nên việc thu hoạch quả sẽ thuận lợi hơn.

Hiện nay, huyện Phú Bình có khoảng 700 cây Trám đen đang cho thu hoạch quả. Đã có 2 sản phẩm là Trám đen muối Hà Châu và Trám đen Hà Châu được công nhận là sản phẩm OCOP đạt 3 sao. Trên cơ sở kết quả thực hiện Dự án, huyện Phú Bình sẽ tiến hành nhân rộng diện tích trồng cây Trám ghép tại những địa phương có điều kiện phù hợp./.

*Dương Chiêm, Thế Bằng - Trung tâm Phát triển Khoa học và Công nghệ*

## Hội đồng tư vấn công nghệ lò đốt chất thải rắn sinh hoạt



Toàn cảnh cuộc họp

Chiều 4/5/2024, Sở KH&CN tỉnh Thái Nguyên đã tổ chức họp Hội đồng khoa học và công nghệ tư vấn hồ sơ điều chỉnh dự án “Lò đốt chất thải rắn sinh hoạt và hệ thống xử lý khí thải,” tại huyện Phú Lương. Dự án do Ban quản lý đầu tư xây dựng huyện Phú Lương làm chủ đầu tư; Công ty CP Thương mại Phát triển VNS Việt Nam là đơn vị tư vấn chuyển giao công nghệ. TS. Phạm Quốc Chính, Giám đốc Sở KH&CN, Chủ tịch Hội đồng chủ trì cuộc họp.

Với mục tiêu, góp sức cùng địa phương nâng cao chất lượng về tiêu chí môi trường trong xây dựng nông thôn mới. Dự án lò đốt chất thải rắn sinh hoạt và hệ thống xử lý khí thải tại huyện Phú Lương có công suất đốt 2000 kg/h, 48 tấn/ngày đêm; phù hợp với mục tiêu đề ra; công nghệ có nhiều ưu điểm như giảm thiểu lượng rác chôn lấp; dây chuyền thiết bị đồng bộ; công nghệ phù hợp với đặc điểm rác thải sinh hoạt tại địa phương; có hệ thống xử lý khí thải đáp ứng các yêu cầu

của QCVN61-MT: 2016/BTNMT; cơ khí hoá, tự động hoá tới 70%, xử lý triệt để chất thải; tổng mức đầu tư thấp, chi phí vận hành hợp lý.

Tại cuộc họp, sau khi nghe tóm tắt về công nghệ lò đốt chất thải rắn sinh hoạt và nghiên cứu hồ sơ thuyết minh của dự án, các thành viên hội đồng đã tiến hành trao đổi, đóng góp ý kiến, nhận xét, đánh giá về công nghệ lò đốt rác thải rắn sinh hoạt và hệ thống xử lý chất thải. Đồng thời, yêu cầu chủ đầu tư và đơn vị chuyển giao công nghệ tiếp thu, chỉnh sửa, bổ sung các tài liệu minh chứng công nghệ và mô tả rõ xuất xứ của công nghệ; điều kiện sử dụng công nghệ; đánh giá sơ bộ tác động của công nghệ đối với môi trường...

Hội đồng đã nhất trí thông qua dự án sau khi được hoàn thiện chỉnh sửa, bổ sung theo yêu cầu của hội đồng./.

*Dương Chiêm, Thế Bằng - Trung tâm Phát triển Khoa học và Công nghệ*

**THÔNG TƯ****Quy định về quản lý truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa**

Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29 tháng 6 năm 2006;

Căn cứ Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa ngày 21 tháng 11 năm 2007;

Căn cứ Nghị định số 132/2008/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2008 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa; Nghị định số 13/2022/NĐ-CP ngày 21 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 132/2008/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2008, Nghị định số 74/2018/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa và Nghị định số 86/2012/NĐ-CP ngày 19 tháng 10 năm 2012 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều Luật Đo lường;

Căn cứ Nghị định số 28/2023/NĐ-CP ngày 02 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Khoa học và Công nghệ;

Theo đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành Thông tư quy định về quản lý truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa.

**Chương I****QUY ĐỊNH CHUNG****Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

Thông tư này quy định về quản lý truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa gồm: quản lý nhà nước đối với hoạt động truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa; quy định hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa bảo đảm kết nối, chia sẻ dữ liệu; quản lý sử dụng mã truy vết sản phẩm, mã truy vết địa điểm, vật mang dữ liệu; trách nhiệm của tổ chức, cá nhân thực hiện truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa; trách nhiệm của tổ chức, cá nhân cung cấp dịch vụ, giải pháp truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa và tổ chức triển khai, thực hiện truy xuất nguồn gốc đối với sản phẩm, hàng hóa.

**Điều 2. Đối tượng áp dụng**

Thông tư này áp dụng đối với các đối tượng sau:

- Tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh, dịch vụ thực hiện truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa.
- Tổ chức, cá nhân cung cấp dịch vụ, giải pháp liên quan đến truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa.
- Cơ quan quản lý nhà nước và tổ chức, cá nhân liên quan.

**Điều 3. Giải thích từ ngữ**

Trong Thông tư này các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

- Truy xuất nguồn gốc là hoạt động giám sát, xác định được một đơn vị sản phẩm hoặc dịch

vụ qua từng công đoạn theo thời gian, địa điểm của quá trình sản xuất, chế biến, lưu trữ, bảo quản, vận chuyển, phân phối và kinh doanh.

2. *Hệ thống truy xuất nguồn gốc* là hệ thống bao gồm hoạt động định danh sản phẩm, thu thập và lưu trữ thông tin về trạng thái của sản phẩm theo thời gian, địa điểm nhằm quản lý thông tin về chất lượng và an toàn của sản phẩm.

3. *Mã truy vết sản phẩm* là dãy số hoặc số và chữ được dùng để định danh sản phẩm ở các công đoạn sản xuất, kinh doanh trong quá trình truy xuất nguồn gốc.

4. *Mã truy vết địa điểm* là dãy số hoặc số và chữ được dùng để định danh địa điểm diễn ra sự kiện ở các công đoạn sản xuất, kinh doanh trong quá trình truy xuất nguồn gốc.

5. *Mã truy xuất nguồn gốc* là mã số định danh cuối cùng trong từng công đoạn của quá trình truy xuất nguồn gốc (bao gồm dãy số hoặc số và chữ liên tiếp được cấu thành từ mã truy vết sản phẩm, mã truy vết địa điểm, số lô/mẻ sản phẩm, thời gian xảy ra sự kiện) và được mã hóa trong vật mang dữ liệu, thể hiện thông tin công khai, minh bạch về sản phẩm, hàng hóa trên thị trường, cung cấp thông tin phục vụ cho truy xuất nguồn gốc.

6. *Vật mang dữ liệu truy xuất nguồn gốc* là phương tiện hoặc vật thể chứa đựng dữ liệu (tem, nhãn, thẻ và các phương tiện hoặc vật thể phù hợp khác), bảo đảm thiết bị có thể đọc được.

7. *Dữ liệu truy xuất nguồn gốc* là các dữ liệu từ các bộ phận và quá trình khác nhau trong phạm vi truy xuất nguồn gốc đã xác định. Dữ liệu truy xuất nguồn gốc bao gồm dữ liệu về chất lượng, an toàn của sản phẩm và các thông tin cơ bản.

8. *Nguyên tắc “một bước trước - một bước sau”* là nguyên tắc truy xuất nguồn gốc mà tổ chức, cá nhân phải lưu giữ thông tin để bảo đảm khả năng giám sát, nhận diện được công đoạn sản xuất, kinh doanh trước và công đoạn sản xuất, kinh doanh tiếp theo trong quá trình sản xuất, kinh doanh đối với một sản phẩm được truy xuất nguồn gốc.

9. *Cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quốc gia* bao gồm hệ thống phần cứng, phần mềm, cơ sở dữ liệu để phục vụ việc cung cấp thông tin về nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa có khả năng kết nối thông tin với hệ thống truy xuất nguồn gốc của các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực, các địa phương, cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp và các hệ thống quốc tế.

### **Điều 4. Nguyên tắc áp dụng**

1. Tổ chức, cá nhân sản xuất các sản phẩm, hàng hóa quy định tại khoản 4 Điều 19đ Nghị định số 132/2008/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2008 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa (sau đây viết tắt là Nghị định số 132/2008/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2008 của Chính phủ) được bổ sung bởi khoản 3 Điều 1 Nghị định số 13/2022/NĐ-CP ngày 21 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 132/2008/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2008, Nghị định số 74/2018/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa và Nghị định số 86/2012/NĐ-CP ngày 19 tháng 10 năm 2012 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều Luật Đo lường (sau đây viết tắt là Nghị định số 13/2022/NĐ-CP ngày 21 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ) thì thực hiện truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa theo quy định tại Thông tư này.

2. Tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh, dịch vụ đối với các sản phẩm, hàng hóa không thuộc đối tượng quy định tại khoản 1 Điều này được lựa chọn thực hiện truy xuất nguồn gốc theo quy định tại Thông tư này nếu có nhu cầu.

3. Tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nhu cầu kết nối với Cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quốc gia thì phải thực hiện theo quy định tại Thông tư này.

4. Thực hiện đúng các quy định của pháp luật về bảo mật trong quá trình thực hiện truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa và kết nối với Cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quốc gia.

## Chương II

### QUY ĐỊNH VỀ TRUY XUẤT NGUỒN GỐC SẢN PHẨM, HÀNG HÓA

#### **Điều 5. Quản lý việc sử dụng mã truy vết sản phẩm, mã truy vết địa điểm và vật mang dữ liệu**

1. Tổ chức, cá nhân thực hiện truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa sử dụng mã truy vết sản phẩm, mã truy vết địa điểm bảo đảm phù hợp với Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 13274:2020 Truy xuất nguồn gốc - Hướng dẫn định dạng các mã dùng trong truy vết do Bộ Khoa học và Công nghệ công bố trước khi đưa vào sử dụng.

2. Tổ chức, cá nhân thực hiện truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa sử dụng vật mang dữ liệu bảo đảm phù hợp theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 13275:2020 Truy xuất nguồn gốc - Định dạng vật mang dữ liệu do Bộ Khoa học và Công nghệ công bố. Vật mang dữ liệu được dán, in, đính, đúc, chạm, khắc trực tiếp trên sản phẩm, hàng hóa, bao bì thương phẩm của hàng hóa hoặc trên chất liệu khác được gắn trên hàng hóa, bao bì thương phẩm của hàng hóa, bảo đảm thiết bị có thể đọc được.

#### **Điều 6. Quy định hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa bảo đảm kết nối, chia sẻ dữ liệu**

1. Hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa bảo đảm các nguyên tắc sau:

a) Nguyên tắc “Một bước trước - một bước sau”: bảo đảm khả năng giám sát, nhận diện được công đoạn sản xuất, kinh doanh trước và công đoạn sản xuất, kinh doanh tiếp theo trong quá trình sản xuất, kinh doanh đối với một sản phẩm, hàng hóa;

b) Nguyên tắc “sẵn có của phần tử dữ liệu chính”: các phần tử dữ liệu chính phải được thu thập, lưu trữ và cập nhật kịp thời trong các báo cáo thông tin chi tiết về các sự kiện quan trọng trong quá trình sản xuất và chuỗi cung ứng;

c) Nguyên tắc “Minh bạch”: hệ thống truy xuất nguồn gốc phải đạt yêu cầu về tính minh bạch tối thiểu bằng cách sử dụng dữ liệu tình về khách hàng, bên cung ứng, sản phẩm và các điều kiện sản xuất;

d) Nguyên tắc “Sự tham gia đầy đủ các bên truy xuất nguồn gốc”: hệ thống truy xuất nguồn gốc phải có sự tham gia của đầy đủ các bên truy xuất nguồn gốc của tổ chức.

2. Hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa của tổ chức, cá nhân bảo đảm đầy đủ quá trình truy xuất nguồn gốc theo các quy định trong tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực tương ứng với chủng loại sản phẩm, hàng hóa và được công bố phù hợp tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật tương ứng. Căn cứ để công bố phù hợp dựa trên kết quả tự đánh giá của tổ chức, cá nhân hoặc kết quả chứng nhận của tổ chức chứng nhận được chỉ định theo quy định của pháp luật.

3. Dữ liệu truy xuất nguồn gốc của từng sản phẩm, hàng hóa trong hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa bao gồm tối thiểu các thông tin sau:

a) Tên sản phẩm, hàng hóa;

## PHỔ BIẾN VĂN BẢN KH&CN

- b) Hình ảnh sản phẩm, hàng hóa;
- c) Tên đơn vị sản xuất, kinh doanh;
- d) Địa chỉ đơn vị sản xuất, kinh doanh;
- đ) Các công đoạn trong sản xuất, kinh doanh (bao gồm tối thiểu thông tin: mã truy vết sản phẩm, mã truy vết địa điểm và thời gian sự kiện truy xuất nguồn gốc của từng công đoạn);
- e) Thời gian sản xuất, kinh doanh (thời gian các sự kiện truy xuất nguồn gốc diễn ra);
- g) Mã truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa;
- h) Thương hiệu, nhãn hiệu, mã ký hiệu, số sê-ri sản phẩm (nếu có);
- i) Thời hạn sử dụng của sản phẩm, hàng hóa (nếu có);
- k) Các tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực, tiêu chuẩn cơ sở được áp dụng.

4. Hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa để kết nối với Cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quốc gia phải bao gồm tối thiểu các thông tin quy định tại khoản 3 Điều này.

5. Dữ liệu truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa để phục vụ người tiêu dùng tra cứu trên Cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quốc gia, bao gồm tối thiểu các thông tin sau:

- a) Tên sản phẩm, hàng hóa;
- b) Hình ảnh sản phẩm, hàng hóa;
- c) Tên đơn vị sản xuất, kinh doanh;
- d) Địa chỉ đơn vị sản xuất, kinh doanh;
- đ) Thời gian sản xuất, kinh doanh (thời gian các sự kiện truy xuất nguồn gốc diễn ra);
- e) Thương hiệu, nhãn hiệu, mã ký hiệu, số sê-ri sản phẩm (nếu có);
- g) Thời hạn sử dụng của sản phẩm, hàng hóa (nếu có).

6. Sản phẩm trong từng sự kiện sau mỗi công đoạn được định danh mã truy xuất nguồn gốc để truy xuất nguồn gốc. Mã truy xuất nguồn gốc được mã hóa trong vật mang dữ liệu.

7. Vật mang dữ liệu để truy xuất nguồn gốc bảo đảm tuân thủ quy định tại khoản 2 Điều 5 Thông tư này. Thông tin sau khi giải mã bao gồm tối thiểu các thông tin quy định tại khoản 5 Điều này. Thời gian tối thiểu bảo đảm lưu trữ dữ liệu truy xuất nguồn gốc đối với từng loại sản phẩm, hàng hóa thực hiện theo quy định của các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực.

### Chương III

## QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ TRUY XUẤT NGUỒN GỐC SẢN PHẨM, HÀNG HÓA

### Điều 7. Bộ Khoa học và Công nghệ

1. Thực hiện nội dung quy định tại khoản 1, khoản 4 Điều 19đ Nghị định số 132/2008/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2008 của Chính phủ được bổ sung bởi khoản 3 Điều 1 Nghị định số 13/2022/NĐ-CP ngày 21 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

2. Giao Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng là cơ quan thường trực giúp Bộ Khoa học và Công nghệ thực hiện quản lý nhà nước về truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa:

- a) Chủ trì, hướng dẫn áp dụng, tổ chức tuyên truyền, phổ biến, đào tạo, triển khai các hoạt động có liên quan đến truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa;
- b) Xây dựng, vận hành và quản trị Cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa

quốc gia;

c) Chủ trì nghiên cứu, phát triển các giải pháp kỹ thuật nhằm bảo đảm khả năng tương tác, trao đổi, kết nối dữ liệu truy xuất nguồn gốc với Cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quốc gia; hỗ trợ tổ chức, cá nhân duy trì dữ liệu trên Cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quốc gia;

d) Chỉ định tổ chức chứng nhận hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa theo quy định của pháp luật;

d) Thanh tra, kiểm tra về truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa.

3. Định kỳ trước ngày 25 tháng 12 hằng năm hoặc đột xuất khi có yêu cầu, báo cáo Thủ tướng Chính phủ tình hình triển khai hoạt động truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa.

#### **Điều 8. Bộ quản lý ngành, lĩnh vực**

1. Thực hiện nội dung quy định tại khoản 2, khoản 4 Điều 19đ Nghị định số 132/2008/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2008 của Chính phủ được bổ sung bởi khoản 3 Điều 1 Nghị định số 13/2022/NĐ-CP ngày 21 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

2. Xây dựng đề án, chương trình, kế hoạch thực hiện, bố trí nguồn lực cần thiết để triển khai các hoạt động liên quan đến truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa thuộc thẩm quyền.

3. Chủ trì, phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ và các Bộ, ngành liên quan thanh tra, kiểm tra về truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa thuộc thẩm quyền.

4. Chủ trì, phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ (thông qua Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng) quản lý thông tin truy xuất nguồn gốc tại Bộ quản lý ngành, lĩnh vực; cung cấp, tra cứu thông tin trên Cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quốc gia phục vụ công tác quản lý nhà nước tại Bộ quản lý ngành, lĩnh vực.

5. Định kỳ hằng năm hoặc đột xuất khi có yêu cầu, báo cáo tình hình triển khai hoạt động truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa tại Bộ quản lý ngành, lĩnh vực theo Mẫu báo cáo tại Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư này, gửi về Bộ Khoa học và Công nghệ (thông qua Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng) để tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ. Thời gian chốt số liệu, thời hạn gửi báo cáo, phương thức gửi, nhận báo cáo thực hiện theo quy định tại Thông tư số 13/2021/TT-BKH&CN ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định chế độ báo cáo định kỳ thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ (sau đây viết tắt là Thông tư số 13/2021/TT-BKH&CN ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ).

#### **Điều 9. Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương**

1. Thực hiện nội dung quy định tại khoản 3 Điều 19đ Nghị định số 132/2008/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2008 của Chính phủ được bổ sung bởi khoản 3 Điều 1 Nghị định số 13/2022/NĐ-CP ngày 21 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

2. Giao cơ quan tham mưu, giúp việc Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương thực hiện quản lý nhà nước về truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa tại địa phương theo quy định tại khoản 13 Điều 8 Nghị định số 24/2014/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2014 của Chính phủ quy định tổ chức các cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương:

a) Chủ trì, phối hợp với Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng hướng dẫn áp dụng, tổ chức tuyên truyền, phổ biến, đào tạo, triển khai và quản lý truy xuất nguồn gốc tại địa phương;

phối hợp với Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng để khai thác, cung cấp, tra cứu thông tin trên Cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quốc gia phục vụ công tác quản lý nhà nước tại địa phương;

b) Chủ trì, phối hợp với Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng và các cơ quan liên quan trong quản lý, kiểm tra và xử lý vi phạm về truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa tại địa phương;

c) Căn cứ tình hình thực tế tại địa phương, xây dựng kế hoạch thực hiện, dự trù nguồn lực cần thiết để triển khai các hoạt động liên quan đến truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa hằng năm, trung hạn và dài hạn tại địa phương, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương xem xét, phê duyệt;

d) Có phương án phù hợp để khuyến khích, thu hút, hỗ trợ doanh nghiệp trên địa bàn xây dựng hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa từ nguồn lực của doanh nghiệp và các nguồn hỗ trợ khác, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương xem xét, quyết định.

3. Định kỳ hằng năm hoặc đột xuất khi có yêu cầu, báo cáo tình hình triển khai hoạt động truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa tại địa phương theo Mẫu báo cáo tại Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư này, gửi về Bộ Khoa học và Công nghệ (thông qua Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng) để tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ. Thời gian chốt số liệu, thời hạn gửi báo cáo, phương thức gửi, nhận báo cáo thực hiện theo quy định tại Thông tư số 13/2021/TT-BKHCN ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.

### Chương IV

#### **TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN THỰC HIỆN TRUY XUẤT NGUỒN GỐC VÀ TỔ CHỨC, CÁ NHÂN CUNG CẤP DỊCH VỤ, GIẢI PHÁP TRUY XUẤT NGUỒN GỐC**

##### **Điều 10. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân thực hiện truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa**

1. Tuân thủ các quy định về truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa tại Thông tư này.
2. Thực hiện công bố hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa phù hợp theo tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực tương ứng.
3. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa được quy định tại Thông tư này.
4. Chịu sự thanh tra, kiểm tra, giám sát của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa theo quy định của pháp luật.
5. Trường hợp kết nối thông tin lên Cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quốc gia thì dữ liệu truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quy định tại khoản 5 Điều 6 Thông tư này được cập nhật kịp thời theo từng công đoạn sản xuất, kinh doanh vào Cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quốc gia; tổ chức, cá nhân phối hợp với Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng để thực hiện, bảo đảm duy trì dữ liệu trên Cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quốc gia.

##### **Điều 11. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân cung cấp dịch vụ, giải pháp truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa**

1. Cung cấp dịch vụ, giải pháp truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa đáp ứng yêu cầu quy định tại Thông tư này.
2. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về dịch vụ, giải pháp cung cấp cho tổ chức, cá nhân liên

quan đến truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa. Trường hợp tổ chức, cá nhân cung cấp dịch vụ, giải pháp truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa có nhu cầu kết nối với Cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quốc gia thì phối hợp với Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng để thực hiện, bảo đảm duy trì dữ liệu trên Cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quốc gia.

3. Chịu sự thanh tra, kiểm tra, giám sát của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa theo quy định của pháp luật.

## **Chương V**

### **ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH**

#### **Điều 12. Hiệu lực thi hành**

Thông tư này có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 6 năm 2024.

#### **Điều 13. Điều khoản chuyển tiếp**

Các tổ chức, cá nhân đã xây dựng, vận hành hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa trước thời điểm Thông tư này có hiệu lực thi hành, nếu có nhu cầu kết nối với Cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quốc gia thì thực hiện việc rà soát, công bố phù hợp hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa theo quy định tại Điều 6 Thông tư này.

#### **Điều 14. Tổ chức thực hiện**

1. Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng hướng dẫn, tổ chức thực hiện Thông tư này.
2. Trong trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật được viện dẫn trong Thông tư này được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới. Trường hợp các tiêu chuẩn được viện dẫn trong Thông tư này được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo hướng dẫn của Bộ Khoa học và Công nghệ.
3. Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, đề nghị các tổ chức, cá nhân liên quan phản ánh kịp thời bằng văn bản về Bộ Khoa học và Công nghệ (thông qua Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng) để được hướng dẫn hoặc nghiên cứu sửa đổi, bổ sung cho phù hợp.
4. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

#### **Nơi nhận:**

- Thủ tướng Chính phủ, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc CP;
- UBND tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Quốc hội;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Sở KH&CN các tỉnh, TP trực thuộc TW;
- Cục kiểm tra văn bản QPPL, Bộ Tư pháp;
- Công báo VPCP;
- Cổng thông tin điện tử Bộ KH&CN;
- Lưu: VT, PC, TĐC.

**KT. BỘ TRƯỞNG**  
**THỨ TRƯỞNG**

*(Đã ký)*

**Lê Xuân Định**

**PHỤ LỤC**  
**MẪU BÁO CÁO TÌNH HÌNH TRIỂN KHAI HOẠT ĐỘNG TRUY XUẤT**  
**NGUỒN GỐC SẢN PHẨM, HÀNG HÓA**

(Kèm theo Thông tư số 02/2024/TT-BKH&CN ngày 28 tháng 3 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ).

**TÊN BỘ/NGÀNH/UBND**  
**CẤP TỈNH**

Số: .....

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

....., ngày .... tháng .... năm ....

**BÁO CÁO TÌNH HÌNH TRIỂN KHAI HOẠT ĐỘNG TRUY XUẤT NGUỒN GỐC SẢN PHẨM,**  
**HÀNG HÓA**

Kính gửi: Bộ Khoa học và Công nghệ

Thực hiện Thông tư số 02/2024/TT-BKH&CN ngày 28 tháng 3 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về quản lý truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa, ...*tên Bộ quản lý ngành, lĩnh vực/UBND cấp tỉnh...* báo cáo tình hình triển khai hoạt động truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa tại Bộ quản lý ngành, lĩnh vực, địa phương như sau:

1. Hoạt động xây dựng, ban hành các văn bản quy định về truy xuất nguồn gốc thuộc thẩm quyền:

.....

2. Hoạt động xác định nhóm sản phẩm, hàng hóa phải thực hiện truy xuất nguồn gốc, nhóm sản phẩm, hàng hóa ưu tiên triển khai truy xuất nguồn gốc (*đối với các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực*):

.....

3. Hoạt động tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn, đào tạo:

.....

4. Tình hình triển khai các đề án, chương trình, kế hoạch thực hiện:

.....

5. Tình hình thanh tra, kiểm tra về truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa thuộc thẩm quyền:

.....

6. Tình hình triển khai các hoạt động khác có liên quan:

.....

7. Đánh giá thuận lợi, khó khăn, nguyên nhân:

.....

8. Đề xuất, kiến nghị:

.....

...*tên Bộ quản lý ngành, lĩnh vực/UBND cấp tỉnh...* báo cáo tình hình triển khai hoạt động truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa tại Bộ quản lý ngành, lĩnh vực, địa phương để Bộ Khoa học và Công nghệ tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ./.

**LÃNH ĐẠO BỘ QUẢN LÝ NGÀNH, LĨNH VỰC/**  
**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN CẤP TỈNH**  
(Ký, ghi rõ họ, tên và đóng dấu)

# MỘT SỐ HÌNH ẢNH HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ



Đoàn công tác Ban Kinh tế Trung ương làm việc và khảo sát tại Thái Nguyên về sơ kết thực hiện Nghị quyết số 23 và Nghị quyết số 52 của Bộ Chính trị

Đoàn công tác Ban Kinh tế Trung ương trực tiếp khảo sát về việc ứng dụng công nghệ số tại Công ty cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG



Hội thảo khoa học góp ý đề cương chi tiết lịch sử tỉnh Thái Nguyên (Từ khởi nguồn đến năm 2025)

Hội đồng tư vấn hồ sơ công nghệ lò đốt chất thải rắn sinh hoạt tại huyện Phú Lương





## TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH THÁI NGUYÊN

- Trung tâm Phát triển Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên là đơn vị sự nghiệp công lập, trực thuộc Sở Khoa học và Công nghệ Thái Nguyên. Trung tâm có tư cách pháp nhân, có con dấu, tài khoản riêng để hoạt động theo quy định của pháp luật.

- Trung tâm Phát triển Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên có chức năng cung ứng dịch vụ công thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ; thực hiện ứng dụng chuyển giao tiến bộ khoa học và công nghệ; thông tin, thư viện, tin học, thống kê khoa học và công nghệ; kiểm định, tiêu chuẩn, đo lường, năng suất, chất lượng sản phẩm, hàng hóa.



### LĨNH VỰC ĐO LƯỜNG - KIỂM ĐỊNH - HIỆU CHUẨN

- Kiểm định các thiết bị có nghiêm ngặt về an toàn lao động; (Nồi hơi, hệ thống đường dẫn ống hơi nước, cầu trục, thang máy, thang cuốn, băng tải, áp suất...vv)
- Kiểm định, hiệu chuẩn nhiệt ẩm kế;
- Kiểm định các loại cân;
- Kiểm định, hiệu chuẩn quả cân chuẩn M1, M2;
- Kiểm định bình dong, thùng dong;
- Kiểm định cột đo xăng dầu; bộ ca dong;
- Đồng hồ nước lạnh cơ khí đường kính đến 25mm cấp A,B,C;
- Kiểm định công tơ điện;
- Kiểm định phương tiện đo điện trở tiếp đất (Teromet);
- Kiểm định phương tiện đo điện tim;
- Kiểm định phương tiện đo điện não;
- Kiểm định phương tiện đo kính mắt;
- Kiểm định Áp kế - Huyết áp kế lò xo, Thủy ngân;
- Kiểm định đồng hồ Taximet;
- Kiểm xạ các phòng máy X quang;
- Kiểm xạ trong công nghiệp;
- Kiểm định các loại máy X - Quang.

### LĨNH VỰC THÔNG TIN - CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

- Tư vấn, lập dự án ứng dụng công nghệ thông tin;
- Tư vấn đầu thầu; Tư vấn giám sát thi công;
- Cung cấp thông tin về công nghệ, kết nối cung-cầu công nghệ; Tư vấn khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo;
- Xây dựng phần mềm ứng dụng, hosting, Website cho cơ quan, doanh nghiệp;
- Dịch vụ quay phim, video sự kiện, quảng cáo, hội nghị, hội thảo...
- Tư vấn, thiết kế nhận diện thương hiệu;

### LĨNH VỰC ỨNG DỤNG VÀ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ

- Cung cấp các loại nấm ăn, nấm dược liệu, Tư vấn chuyển giao công nghệ phục vụ nghề nấm;
- Tư vấn, cung cấp các loại chế phẩm sinh học xử lý môi trường;
- Cung cấp các loại giống cây mới sạch bệnh.



Địa chỉ: Ngõ 621, đường Quang Trung, tổ 11, phường Thịnh Đán, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên

**Hotline**  
**02083 859 003**