

BẢN TIN

ISSN: 2354 - 1520



KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH THÁI NGUYÊN

SỐ 01 - 2025



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: dosttn.gov.vn

THÔNG TIN KH&CN SỐ 01/2025



Ảnh bìa 1:
Chương trình phát động cuộc thi
"Đổi mới sáng tạo - vì Thái Nguyên Thân Yêu"
Lần thứ nhất, năm 2025

Trong số này

HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

- 1-3 Dấu ấn nhiệm kỳ 2020-2025 của Đảng bộ Sở Khoa học và Công nghệ Thái Nguyên - *ThS. Phạm Thị Hiền*
- 4-6 Ứng dụng khoa học kỹ thuật xây dựng mô hình thâm canh cây Na rải vụ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - *Huy Hoàng*
- 7-9 Quản lý nhà nước về Khoa học và Công nghệ nhìn từ góc độ thanh tra, kiểm tra - *ThS. Nguyễn Thị Hương*
- 10-15 Kinh nghiệm của Đại học Thái Nguyên trong việc phát triển hệ sinh thái hỗ trợ thương mại hóa tài sản trí tuệ - *PGS.TS. Nguyễn Hữu Công, TS. Mai Anh Khoa, PGS TS. Phạm Thành Long*

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

- 16-22 Nghiên cứu khoa học gắn với công tác chuyển đổi số và thực hiện tuyên truyền, giáo dục địa phương - *TS. Hứa Thị Kiều Hoa*
- 23-33 Giải pháp tăng cường Marketing kỹ thuật số tại các ngân hàng thương mại trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - *TS. Đào Thị Hương*

ĐIỂM TIN

- 34 Thúc đẩy chuyển giao, quản lý công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội
- 35 Thái Nguyên làm việc với Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc
- 36 Mô hình đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực chăn nuôi

VĂN BẢN PHỔ BIẾN KH&CN

- 37-44 Chương trình hành động số 62-Ctr/TU ngày 23/1/2025 thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia

CHỊU TRÁCH NHIỆM XUẤT BẢN:

PGS.TS. PHẠM VIỆT ĐỨC

Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ

ISSN 2354-1520

DẤU ẤN NHIỆM KỲ 2020-2025 CỦA ĐẢNG BỘ SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THÁI NGUYÊN

ThS. Phạm Thị Hiền - Phó Bí thư Đảng ủy, Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ

Đại hội Đảng bộ Sở Khoa học và Công nghệ lần thứ VII nhiệm kỳ 2020-2025 được diễn ra vào dịp kỷ niệm ngày Khoa học và Công nghệ Việt Nam (18/5/2020), đã thông qua nghị quyết với các định hướng quan trọng về hoạt động khoa học và công nghệ cho cả nhiệm kỳ. Nhìn lại một nhiệm kỳ sắp qua, với bao khó khăn, thách thức, đó là đại dịch covid 19, rồi thiên tai, rồi những biến cố trên thế giới đã tác động không nhỏ đến Việt Nam nói chung, Thái Nguyên và ngành khoa học và công nghệ nói riêng. Toàn Đảng bộ đã đoàn kết, quyết tâm, nỗ lực để vượt qua khó khăn, hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ của cả nhiệm kỳ.

Ngay từ đầu nhiệm kỳ, Đảng ủy Sở đã tập trung vào công tác cải cách hành chính, nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ (KH&CN), đa dạng hóa các hoạt động sự nghiệp KH&CN, cung cấp dịch vụ công và tăng cường tiềm lực cho tổ chức KH&CN công lập. Dưới sự lãnh đạo của Đảng ủy, hoạt động KH&CN Thái Nguyên đã bám sát mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội, đẩy mạnh đổi mới và thực hiện đồng bộ, hiệu quả các giải pháp, nhiệm vụ trọng tâm. Hoạt động KH&CN đã ghi dấu ấn quan trọng, đóng góp tích cực vào sự phát triển của tỉnh.

Đảng ủy Sở đã lãnh đạo, chỉ đạo toàn diện mọi mặt hoạt động của toàn Đảng bộ. Làm tốt công tác giáo dục chính trị tư tưởng. Lãnh đạo, chỉ đạo hoạt động chuyên môn từ công tác tham mưu đến tổ chức triển khai thực hiện

các nghị quyết, chỉ thị, kết luận của Đảng ủy cấp trên; các chương trình, đề án, kế hoạch lớn của tỉnh. Chỉ đạo các hoạt động đoàn thể theo đúng định hướng. Làm tốt công tác xây dựng Đảng, quan tâm phát triển số lượng đảng viên và nâng cao chất lượng của đảng viên trong toàn Đảng bộ.

Công tác tổ chức bộ máy được quan tâm, thực hiện kiện toàn, sắp xếp, tinh gọn bộ máy theo đúng nội dung của nghị quyết số 18-NQ/TW, 19-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Ban chấp hành Trung ương khóa XII. Theo đó, bộ máy tổ chức của cơ quan Sở và đơn vị sự nghiệp trực thuộc Sở được tinh gọn, chuyên môn hóa, nâng cao hiệu lực và hiệu quả hoạt động; nâng cao chất lượng cung cấp dịch vụ hành chính công và dịch vụ sự nghiệp công, đáp ứng được yêu cầu ngày càng cao của người dân, doanh nghiệp và xã hội.

Chủ động tham mưu, đề xuất xây dựng kịp thời các cơ chế chính sách, cụ thể hóa quy định về hoạt động KH&CN của Trung ương cho sát với tình hình thực tế tại địa phương. Qua đó, tạo hành lang pháp lý đồng bộ, quan trọng, tạo điều kiện thúc đẩy hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của địa phương phát triển, đóng góp đáng kể vào phát triển kinh tế xã hội của tỉnh.

Công tác quản lý nhà nước về khoa học, công nghệ tiếp tục được tăng cường, đẩy mạnh. Công tác quản lý khoa học được thực hiện chặt chẽ, đúng quy định từ đề xuất

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

nhiệm vụ, xét duyệt, triển khai và nghiệm thu đánh giá. Các đề tài dự án tập trung theo hướng nghiên cứu ứng dụng, tạo ra được mô hình, sản phẩm có hiệu quả kinh tế và ý nghĩa thực tiễn cao. Đã tham mưu tổ chức thực hiện thành công các Chương trình, nhiệm vụ lớn về KH&CN như: Đề án bảo tồn nguồn gen cấp tỉnh giai đoạn 2021-2025,... Công tác thẩm định công nghệ có nhiều tiến bộ, đã tham gia ý kiến về công nghệ đối với nhiều dự án đầu tư, đặc biệt là các dự án có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, góp phần tích cực vào công tác quản lý đầu tư của tỉnh.

Công tác quản lý nhà nước về sở hữu trí tuệ, an toàn bức xạ hạt nhân, thông tin thống kê KH&CN, quản lý tiêu chuẩn đo lường chất lượng tiếp tục triển khai đồng bộ và đạt hiệu quả cao. Đã phối hợp chặt chẽ với các sở, ngành như: Cục Quản lý thị trường, Sở Công thương, Sở Y tế,... để tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra, hậu kiểm. Qua đó, nâng

cao nhận thức và chấp hành pháp luật về sở hữu trí tuệ, nhãn hàng hóa, đảm bảo tiêu chuẩn, chất lượng, đảm bảo an toàn bức xạ hạt nhân trên địa bàn tỉnh.

Hoạt động khởi nghiệp 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 tổ chức đoàn thanh niên, hội liên hiệp phụ nữ các cấp. Từ đó, tạo ra xung lực mới cho phát triển kinh tế xã hội của tỉnh.

Với sự nỗ lực, quyết tâm và trách nhiệm, toàn Đảng bộ Sở Khoa học và Công nghệ đã hoàn thành tốt nghị quyết của Ban chấp hành Đảng bộ Sở nhiệm kỳ 2020-2025. Kết quả hoạt động khoa học và công nghệ trong giai đoạn 2020-2025 đóng góp tích cực vào sự phát triển kinh tế-xã hội của địa phương.

Vai trò của KH&CN&ĐMST đã được đưa vào



Toàn cảnh Hội nghị tổng kết công tác xây dựng Đảng năm 2024 và phương hướng nhiệm vụ năm 2025

ng nghị quyết Đại hội tỉnh Đảng bộ lần thứ 20, phát triển KH&CN là một nhóm giải pháp để phát triển kinh tế-xã hội.

Các kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ thuộc các lĩnh vực khoa học đã góp phần đưa các tiến bộ mới, công nghệ mới vào sản xuất và đời sống trên địa bàn toàn tỉnh.

Các hoạt động về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng; sở hữu trí tuệ đã hỗ trợ người dân và doanh nghiệp, các tổ chức trên địa bàn tỉnh trong hoạt động sản xuất, kinh doanh; dẫn đáp ứng được yêu cầu của người dân và doanh nghiệp.

Việc cung cấp dịch vụ hành chính công và dịch vụ sự nghiệp công thuộc lĩnh vực KH&CN sớm và đúng tiến độ, đảm bảo chất lượng đã giúp cho mọi hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ được thông suốt.

Thái Nguyên khẳng định được vị thế là trung tâm đào tạo, nghiên cứu khoa học vùng trung du miền núi phía Bắc (Chỉ số đổi mới sáng tạo cấp địa phương năm 2023 - PII, Thái Nguyên là địa phương đứng thứ 10 ; năm 2024 đứng thứ 9 cả nước và đứng đầu các tỉnh vùng trung du và miền núi phía Bắc), khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của tỉnh có trình độ tiên tiến trong nước, một số lĩnh vực có trình độ tiên tiến trong khu vực, nhiều công bố quốc tế như: Công nghệ sinh học; Vật lý; Vật liệu; ứng dụng Công nghệ Viễn thám...

Đóng góp của KH&CN ngày càng cao trong tăng trưởng kinh tế của tỉnh. Tỷ trọng tăng năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng kinh tế GRDP của tỉnh luôn cao hơn so với mức bình quân trung của cả nước: giai đoạn 2011-2015 đạt 35,4% (trung

bình cả nước là 33,5%); giai đoạn 2016-2020 đạt 51,3% (trung bình cả nước là 45,7%); giai đoạn 2021 - 2022 là 50,4%; dự ước giai đoạn 2021-2025 đạt 45%. Từ đó cho thấy, khoa học và công nghệ thực sự là động lực quan trọng cho tăng trưởng kinh tế của tỉnh thời gian qua.

Nhiệm kỳ 2020-2025 sắp qua đi, chuẩn bị cho một nhiệm kỳ mới 2025-2030, một nhiệm kỳ sẽ có nhiều nhiệm vụ mới và đột phá cho lĩnh vực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Chặng đường mới với nhiều thời cơ, thách thức sẽ đặt ra cho toàn Đảng bộ, một sự quyết tâm đổi mới sáng tạo từ tư duy đến hành động cần phải có, một sự đồng lòng và đoàn kết nhất định phải được kế thừa và phát huy. Làm sao để hiện thực hóa được mục tiêu trong Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 569/QĐ-TTg ngày 11/5/2022 - đó là "đến năm 2030, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo được phát triển vững chắc, thực sự trở thành động lực tăng trưởng, góp phần quyết định đưa Việt Nam trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao; góp phần phát triển toàn diện văn hóa, xã hội, con người, bảo đảm quốc phòng - an ninh, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững, nâng cao vị thế và uy tín quốc tế của Việt Nam; tiềm lực, trình độ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đạt mức tiên tiến ở nhiều lĩnh vực quan trọng, thuộc nhóm dẫn đầu trong các nước có thu nhập trung bình cao; trình độ, năng lực công nghệ, đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp đạt mức trên trung bình của thế giới; một số lĩnh vực khoa học và công nghệ đạt trình độ quốc tế"./.



ỨNG DỤNG KHOA HỌC KỸ THUẬT XÂY DỰNG MÔ HÌNH THÂM CANH CÂY NA RẢI VỤ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH THÁI NGUYÊN

Huy Hoàng – Trung tâm Khuyến nông tỉnh Thái Nguyên

Thái Nguyên là một tỉnh thuộc vùng trung du và miền núi phía Bắc Việt Nam, có điều kiện tự nhiên thuận lợi cho phát triển nông nghiệp. Nông nghiệp của tỉnh đóng vai trò quan trọng trong nền kinh tế, đặc biệt là sản xuất chè, cây ăn quả, lúa và chăn nuôi. Cây na (mãng cầu ta) là một trong những loại cây ăn quả có giá trị kinh tế cao và được xác định là cây trồng chủ lực tại một số huyện vùng cao của tỉnh Thái Nguyên như Võ Nhai, Đồng Hỷ, Phú Lương.

Huyện Võ Nhai có địa hình đồi núi thấp, độ dốc vừa phải, đất giàu dinh dưỡng, thoát nước tốt với khí hậu nhiệt đới gió mùa, có những vùng đất rất phù hợp với sự sinh trưởng và phát triển của cây na. Sản phẩm na Võ Nhai đang ngày càng được nhiều người biết đến và ưa chuộng nhờ chất lượng thơm ngon, thịt quả dày, ít hạt và có vị ngọt thanh đặc trưng. Cây Na được trồng tập trung nhiều nhất tại các xã La Hiên, Lâu Thượng, Phú Thượng và Liên Minh. Tuy nhiên, để phát triển

cây na với mục tiêu sản xuất hàng hóa, hiệu quả, bền vững và ổn định, vùng na Võ Nhai có những thuận lợi và khó khăn nhất định.

Người dân địa phương có nhiều kinh nghiệm trong sản xuất na nhưng mới chỉ chú ý đến sản xuất theo truyền thống, thu hoạch quả tập trung trong thời gian ngắn (từ cuối tháng 7 đến hết tháng 8) nên gặp khó khăn về thị trường tiêu thụ. Do chưa tập trung đầu tư chăm sóc nên vườn na chỉ xanh tốt và cho thu hoạch theo tự nhiên khoảng 4-5 năm đầu, sau đó cây nhanh thoái hóa, chất lượng quả kém, hiệu quả kinh tế giảm. Vấn đề kỹ thuật sản xuất thâm canh rải vụ thu hoạch, kỹ thuật điều khiển cho na ra hoa, tạo quả trái vụ, kéo dài thời gian thu hoạch sớm hoặc muộn hơn so với chính vụ chưa được quan tâm chú trọng. Tổ chức sản xuất vẫn chủ yếu các hộ nhỏ lẻ, thiếu hệ thống dịch vụ kỹ thuật, thương mại; chưa gắn kết các chuỗi giá trị trong sản xuất và tiêu thụ, hiệu quả sản xuất chưa tương xứng tiềm năng.



Mô hình thâm canh cây Na rải vụ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên

Xuất phát từ những khó khăn trên, Trung tâm Khuyến nông tỉnh Thái Nguyên xây dựng dự án “Ứng dụng khoa học kỹ thuật xây dựng mô hình thâm canh cây Na rải vụ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên”. Dự án là bước đi đầu trong việc tạo ra sản phẩm chất lượng cao kéo dài thời gian thu hoạch trong năm nhằm đáp ứng nhu cầu của thị trường, góp phần nâng cao chất lượng sản lượng nông nghiệp, nâng cao giá trị thu nhập của người dân. Dự án do Trung tâm Khuyến nông tỉnh Thái Nguyên chủ trì triển khai thực hiện trong thời gian 36 tháng (từ 12/11/2021 – 12/11/2024) với tổng kinh phí gần 2 tỷ đồng được triển khai tại xã La Hiên, Phú Thượng, huyện Võ Nhai.

Tham gia thực hiện dự án, các hộ nông dân được tập huấn quy trình kỹ thuật thâm canh cây na rải vụ; được hỗ trợ các loại vật tư, phân bón, chất kích thích sinh trưởng, thuốc bảo vệ thực vật đảm bảo đúng chủng loại, số

lượng và tiêu chuẩn ngành quy định. Cán bộ kỹ thuật của Trung tâm Khuyến nông thường xuyên kiểm tra, hỗ trợ, hướng dẫn người dân thực hiện dự án đảm bảo đúng kỹ thuật và tiến độ đề ra.

Sau 03 năm triển khai thực hiện, dự án đã xây dựng thành công mô hình thâm canh cây Na rải vụ với quy mô 3,0 ha, trong đó tại xã La Hiên 1,5 ha (05 hộ dân) và xã Phú Thượng 1,5 ha (03 hộ dân). Dự án đã thực hiện rải vụ na thành hai trà thu chính là sớm - chính vụ và chính vụ - muộn, kéo dài thời gian thu hoạch từ tháng 7 đến tháng 11. Tỷ lệ chín sớm đạt 25,77 - 28,71%; chính vụ: 59,30 – 63,24% và muộn: 10,78 - 14,30%.

Tại xã La Hiên: Năng suất Na đạt từ 22,71 - 24,33 kg/cây, sản lượng đạt 136,23 - 145,90 tạ/ha, tỷ lệ phần ăn được dao động trong khoảng 67,3-69,2%. Tại xã Phú Thượng: Năng suất Na đạt 23,21 - 26,22

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

kg/cây, sản lượng trong khoảng 139,25 - 157,33 tạ/ha, tỷ lệ phần ăn được từ 66,8-68,5%. Sản lượng thu hoạch trung bình cả năm của xã Phú Thượng và xã La Hiên cao hơn so với sản xuất thông thường tại địa phương (tăng 16,4 tạ/ha/năm).

Quả na có mẫu mã màu sắc quả đẹp, màu xanh hơi hồng, vàng nhẹ, không có vết bệnh; khối lượng: 250-300g/quả; độ Brix > 19; tỷ lệ ăn được > 65%.

Tại dự án áp dụng kỹ thuật thâm canh rải vụ các loại sâu bệnh hại trên cây Na chủ yếu như ruồi vàng, rệp, sâu đục thân, bệnh thối rễ, bệnh thán thư xuất hiện và gây hại ở mức thấp hơn so với sản xuất thông thường. Qua đó cho thấy, việc áp dụng các biện pháp kỹ thuật góp phần nâng cao khả năng sinh trưởng, phát triển và khả năng chống chịu sâu bệnh hại cho cây.

Về hiệu quả kinh tế cho thấy dự án Ứng dụng khoa học kỹ thuật xây dựng mô hình thâm canh cây Na rải vụ làm tăng hiệu quả kinh tế, tăng thu nhập cho người trồng na. Mô hình rải vụ thu hoạch chín sớm tháng 7, chín chính vụ tháng 8 - 9 và chín muộn tháng 10 - 11; quả đầu vụ, quả trong thân to, mẫu mã đẹp nên giá sản phẩm bán chênh so với chín chính vụ từ 10.000 - 15.000 đ/kg. Kết quả, mô hình thâm canh na rải vụ đạt tổng thu là 499.425.000 đồng/ha và lãi thuần 366.125.000 đồng/ha; cao hơn so với sản xuất thông thường là 112.655.000 đồng/ha/năm.

Dự án không chỉ giúp bà con nông dân sản xuất đạt hiệu quả kinh tế cao hơn mà còn có

ảnh hưởng tích cực tới môi trường như cải thiện được chính sức khỏe của nông dân và hạn chế sự ô nhiễm môi trường do sử dụng phân bón tổng hợp vi sinh góp phần cải thiện thành phần vi sinh trong đất khu vực gốc cây, tăng lượng vi sinh vật cố định đạm, vi sinh vật phân hủy chất hữu cơ, làm đất tơi xốp. Là điểm đến cho bà con nông dân tham quan học tập và cơ sở khoa học để tiến hành triển khai rộng rãi ra các địa phương trong tỉnh. Tạo thêm việc làm cho người dân, nâng cao thu nhập từ việc thu hoạch na trái vụ, tạo ra nông sản mang thương hiệu của địa phương; đáp ứng các tiêu chuẩn chất lượng, yêu cầu người tiêu dùng; góp phần xoá đói giảm nghèo vươn lên làm giàu cho người dân trong vùng. Tạo nên nền nông nghiệp an toàn bền vững, giảm thiểu ô nhiễm môi trường; tạo cảnh quan môi trường xanh - sạch - đẹp, góp phần vào công cuộc xây dựng nông thôn mới, nông nghiệp, nông thôn.

Dự án "Ứng dụng khoa học kỹ thuật xây dựng mô hình thâm canh cây Na rải vụ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên" được người dân đánh giá cao; tính đến nay mô hình từ diện tích 3,0 ha đã được nhân rộng lên khoảng 30ha trên địa bàn huyện Võ Nhai (Xã Phú Thượng 20ha, xã La Hiên 10 ha).

Bên cạnh đó, dự án đã xây dựng thành công quy trình thâm canh cây Na rải vụ phù hợp với điều kiện của tỉnh là cơ sở quan trọng để mở rộng mô hình, phát triển sản xuất thâm canh cây na rải vụ tỉnh Thái Nguyên; góp phần nâng cao năng suất, chất lượng và phát triển thương hiệu Na Thái Nguyên./.

QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ *nhìn từ góc độ thanh tra, kiểm tra*

ThS. Nguyễn Thị Hương - Thanh tra Sở Khoa học và Công nghệ

Quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ (KH&CN) với phạm vi rộng, chuyên ngành phức tạp, có tính chuyên môn sâu và nhiều lĩnh vực như: Tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng; sở hữu trí tuệ; ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ; an toàn bức xạ và hạt nhân; hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, đổi mới sáng tạo; phát triển tiềm lực KH&CN... Đây là các lĩnh vực có tác động trực tiếp đến sức khỏe, đời sống của người dân, hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp, cũng như sự phát triển kinh tế-xã hội của đất nước. Điều đó đặt ra nhiều yêu cầu khó khăn hơn, thách thức hơn đối với hoạt động thanh tra, kiểm tra chuyên ngành KH&CN.

Nhằm góp phần nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước, hiệu quả phòng, chống xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ, bảo đảm môi trường cạnh tranh lành mạnh, bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của người dân, doanh nghiệp; tăng cường quản lý nhà nước về đo lường, kiểm soát chất lượng

sản phẩm, hàng hóa; bảo đảm an toàn bức xạ, an ninh nguồn phóng xạ, hỗ trợ tốt cho hoạt động sản xuất kinh doanh, chăm sóc sức khỏe nhân dân, hằng năm, Sở KH&CN tổ chức triển khai các cuộc thanh tra, kiểm tra đối với các tổ chức, cá nhân có hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ liên quan đến các lĩnh vực thuộc ngành quản lý.

Năm 2024 là năm đầu tiên thực hiện xây dựng kế hoạch thanh tra theo Luật mới (Luật Thanh tra năm 2022, có hiệu lực thi hành từ 01/7/2023), theo đó, kế hoạch thanh tra không do thủ trưởng cơ quan tiến hành thanh tra phê duyệt mà do Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt sau khi danh sách đối tượng thanh tra được xử lý chồng chéo theo quy định. Chính vì vậy, để hoàn thành các mục tiêu đạt ra trong kế hoạch thanh tra đã được phê duyệt, hạn chế tối đa việc điều chỉnh kế hoạch thanh tra thì Thanh tra Sở KH&CN đã làm tốt ngay từ khâu khảo sát, thu thập thông tin đối tượng thanh tra. Kết quả công tác thanh



Đoàn tiến hành kiểm tra đo lường tại cột đo xăng dầu

tra, kiểm tra chuyên ngành KH&CN năm 2024 minh chứng cho điều đó, cụ thể:

Theo kế hoạch thanh tra, kiểm tra được phê duyệt và theo chỉ đạo của cấp có thẩm quyền, trong năm 2024, Sở KH&CN đã tổ chức 09 cuộc thanh tra, kiểm tra chuyên ngành đối với 52 tổ chức và cá nhân trên địa bàn tỉnh. Qua công tác thanh tra và kiểm tra đã phát hiện và xử phạt hành chính đối với 09 cơ sở vi phạm, với tổng số tiền xử phạt là 60,125 triệu đồng (đã nộp vào ngân sách nhà nước theo quy định). Trong đó:

Công tác thanh tra: Theo kế hoạch được phê duyệt tại Quyết định số 3229/QĐ-UBND ngày 19/12/2023 của Chủ tịch UBND tỉnh Thái Nguyên có 03 cuộc thanh tra chuyên ngành được triển khai theo đúng tiến độ, gồm:

- Thanh tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về đo lường đối với 02 đơn vị kinh doanh nước sạch sinh hoạt;

- Thanh tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về đảm bảo an toàn bức xạ và đo lường tại 13 cơ sở tiến hành công việc bức xạ (cơ sở y tế);

- Thanh tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng và sở hữu công nghiệp trong kinh doanh xăng dầu đối với 01 Thương nhân phân phối xăng dầu.

Qua thanh tra, kiểm tra thực tế đã phát hiện và xử phạt vi phạm hành chính đối với 05 đơn vị vi phạm các quy định về đảm bảo đo lường và đảm bảo an toàn bức xạ.

Bên cạnh công tác thanh tra, hoạt động kiểm tra cũng được triển khai thực hiện theo đúng tiến độ, kế hoạch đề ra.

Năm 2024, Sở KH&CN đã tổ chức triển khai 06 cuộc kiểm tra theo kế hoạch và đột xuất theo chỉ đạo của cơ quan có thẩm quyền gồm:

- Cuộc kiểm tra đột xuất về tiêu chuẩn đo lường chất lượng và sở hữu công nghiệp trong kinh doanh sản phẩm hàng hóa phục vụ dịp Tết Nguyên đán năm 2024 theo chỉ đạo của Ban chỉ đạo 389 tỉnh Thái Nguyên tại 7 cơ sở;

- Cuộc kiểm tra theo kế hoạch về việc chấp hành quy định của pháp luật về đo lường đối với 10 cơ sở khám chữa bệnh và kinh doanh kính thuốc;

- Cuộc kiểm tra theo kế hoạch về chất lượng sản phẩm, hàng hóa trong sản xuất đối với 04 doanh nghiệp;

- Cuộc kiểm tra theo kế hoạch về chất lượng dầu nhớt động cơ đốt trong lưu thông trên thị trường đối với 08 thương nhân phân phối và bán lẻ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên; kiểm tra về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng tại 12 doanh nghiệp kinh doanh xăng dầu, 04 doanh nghiệp kinh doanh khí dầu mỏ hóa lỏng.

Ngoài ra, Sở KH&CN còn phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan cử cán bộ chuyên môn tham gia các đoàn: Đoàn kiểm tra liên ngành chống buôn lậu, gian lận thương mại và hàng giả trên địa bàn Tỉnh do Cục Quản lý thị trường chủ trì; Đoàn thanh tra hoạt động kinh doanh tại

siêu thị Go Thái Nguyên do Sở Công thương chủ trì; Đoàn kiểm tra liên ngành về công tác bảo đảm an toàn thực phẩm, qua đó đã góp phần kiểm soát tốt các sản phẩm, hàng hóa trên địa Tỉnh.

Dưới sự quan tâm lãnh đạo chỉ đạo quyết liệt của cấp ủy, Lãnh đạo Sở KH&CN; sự cố gắng, nỗ lực với tinh thần trách nhiệm cao trong công việc của đội ngũ công chức, viên chức của đơn vị, năm 2024, Sở KH&CN đã hoàn thành xuất sắc các kế hoạch thanh tra, kiểm tra đã được phê duyệt. Các cuộc thanh tra, kiểm tra thực hiện nghiêm túc theo quy định, các cơ sở được thanh tra, kiểm tra đều tuân thủ, chấp hành các yêu cầu của Đoàn thanh tra, kiểm tra; quyết định xử phạt vi phạm hành chính. Qua thanh tra, kiểm tra đã kịp thời hướng dẫn, đôn đốc và xử lý vi phạm các quy định pháp luật trong lĩnh vực khoa học và công nghệ, nâng cao ý thức chấp hành pháp luật của người dân, doanh nghiệp từ đó nâng cao hiệu lực, hiệu quả công tác quản lý nhà nước trong lĩnh vực được giao. Trong thời gian tới, Sở KH&CN tiếp tục chú trọng tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra về lĩnh vực sở hữu công nghiệp, hoạt động của tổ chức khoa học và công nghệ và một số lĩnh vực có ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống sức khỏe người dân cũng như hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp./.

KINH NGHIỆM CỦA ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN TRONG VIỆC PHÁT TRIỂN HỆ SINH THÁI HỖ TRỢ THƯƠNG MẠI HOÁ TÀI SẢN TRÍ TUỆ

PGS.TS. Nguyễn Hữu Công, TS. Mai Anh Khoa - Đại học Thái Nguyên
PGS TS. Phạm Thành Long – Đại học Kỹ thuật Công nghiệp

Một nền kinh tế tri thức đòi hỏi có các doanh nghiệp khoa học công nghệ làm xương sống. Hệ sinh thái hỗ trợ thương mại hoá tài sản trí tuệ là một phần nhỏ của hệ sinh thái khoa học công nghệ, nơi cho ra đời các tài sản đó. Nếu hệ sinh thái khoa học công nghệ được định hướng đúng đắn, hệ sinh thái hỗ trợ thương mại hoá tài sản trí tuệ thực sự không có quá nhiều việc để làm và ngược lại.

Bài viết này trình bày một số kinh nghiệm trong việc phát triển hệ sinh thái hỗ trợ thương mại hoá tài sản trí tuệ ở TNU (Thai Nguyen University). Dựa trên những trải nghiệm của chính chúng tôi từ hai góc nhìn là người quản lý nhà nước về khoa học công nghệ và người trực tiếp làm startup trên cơ sở tài sản trí tuệ. Khó khăn mà chúng tôi trải qua giống như các nhóm nghiên cứu khác khởi nghiệp từ tài sản trí tuệ, những bài học rút ra từ quá trình này có thể giúp cho các nhóm đi sau rút ngắn được thời gian tìm hiểu cũng như tối ưu hoá được doanh nghiệp của mình.

1. NHỮNG ĐỊNH HƯỚNG BAN ĐẦU

Mặc dù chủ đề của bài viết này là hệ sinh thái hỗ trợ thương mại hoá tài sản trí

tuệ nhưng bản thân thương mại hoá chỉ là một công đoạn nhỏ trong toàn bộ tiến trình. Việc có thương mại hoá thành công hay không được quyết định từ rất sớm, từ ngay khi nhà nghiên cứu có ý tưởng khoa học. Vì vậy, thay vì loay hoay tìm cách triển khai thương mại hoá một tài sản và đối diện với rất nhiều vướng mắc, người quản lý cần định hướng ngay từ đầu để khi tài sản hình thành nó được đón đợi thay vì bị thờ ơ.

Tài sản trí tuệ là hàng hoá, nó chịu sự chi phối như bất cứ thứ hàng hoá nào khác. Nghĩa là nếu nó có nhu cầu việc bán đi hay chuyển giao không có gì khó khăn, tuy nhiên nếu nó không có nhu cầu hoặc nhu cầu rất thấp thì khả năng chuyển giao là vô cùng khó khăn cho dù tổ chức hệ sinh thái hỗ trợ có tốt như thế nào. Trước khi bắt tay vào nghiên cứu, nhà nghiên cứu cần trả lời được các câu hỏi sau đây:

Đây là vấn đề của thời đại nào? Nếu nó là công nghệ của tương lai thì chu kỳ là bao nhiêu năm sẽ dùng đến ?

Nó có phù hợp với các xu thế lớn đang diễn ra hay không? Chẳng hạn nó có sử dụng nhiên liệu sạch không, nó có gây ô nhiễm không, nó có dựa trên nền tảng số để

có thể kết nối không?

Nó có cạnh tranh được với các công nghệ thay thế khác không?

Nó có sức cầu như thế nào trong tương lai gần, nhà sản xuất công nghiệp nào có thể tiếp nhận chuyển giao?

Công nghệ hay kỹ thuật này để biến thành sản phẩm thì tỉ trọng tài nguyên – trí tuệ có ở mức hiệu suất cao không?

Có vô số vấn đề mà người nghiên cứu cần quan tâm trước khi chọn bài toán, nếu bước này làm thật tốt việc thương mại hoá sau này không khó khăn đến mức không có đối tác để chuyển giao vì bạn đã chọn một vấn đề mà xã hội vốn có nhu cầu từ trước, các khó khăn và trở ngại ở mức độ nào đó đã được quan tâm ngay từ đầu, bạn không bao giờ ở vào thế đã rồi, phải cố gắng để tìm ai đó chi trả cho nghiên cứu của mình.

Vậy, kinh nghiệm đầu tiên là nghiên cứu những gì xã hội cần – không làm những gì mình biết nhưng không có nhu cầu xã hội. Chẳng hạn, tại Hà Lan, cứ 100 bằng sáng chế thì số lượng đi vào đời sống trong khoảng thời gian bảo hộ (20 năm sau đó) chỉ khoảng 1-2 sáng chế. Như vậy việc định hướng các nhà nghiên cứu vào các lĩnh vực có nhu cầu cao là việc của những nhà quản lý khoa học công nghệ từ quốc gia đến tỉnh, sở, các Viện nghiên cứu – trường Đại học. Thiếu đi sự quản lý này, việc phát triển tự phát thị trường khoa học ngay cả khi rất

nhiều tài sản trí tuệ, việc thương mại hoá vẫn gặp khó khăn và không thể tháo gỡ đơn thuần bằng việc tổ chức bất cứ hệ sinh thái nào. Giống như một cặp ngoặc đơn, các định hướng ban đầu này lại quyết định kết quả cuối cùng của khởi nghiệp từ khoa học. Khi định hướng ban đầu đúng, việc có hay không có hệ sinh thái hỗ trợ thương mại không quan trọng. Như vậy nếu hệ sinh thái ra đời, nó cần làm tốt ngay từ khâu định hướng này thay vì chờ đến lúc xuất hiện sáng chế mới vào cuộc.

2. KIẾN TẠO TÀI SẢN TRÍ TUỆ

Chủ đề của bài viết này là thương mại hoá tài sản trí tuệ, vẫn xin nhắc lại là người ta chỉ bán được những gì xã hội có nhu cầu. Như vậy, một sản phẩm dịch chỉ hình thành thực sự khi nó đủ lớn về nguồn cung. Như bất cứ lĩnh vực thương mại nào, tài sản trí tuệ cần có số lượng lớn, chất lượng tốt và đa dạng về lĩnh vực. Việc tổ chức sản xuất các tài sản này là khâu đầu tiên cần quan tâm vì nó quyết định cả số lượng, chất lượng cũng như sự đa dạng.

Chúng ta hiểu rằng tài sản trí tuệ (Sáng chế, giải pháp hữu ích, nhãn hiệu, ..) là hệ quả của việc nghiên cứu lý thuyết. Như vậy, nếu hệ thống quản lý không chủ động cân đối loại hình kết quả nghiên cứu thì sản phẩm khoa học sẽ không cân đối. Từ đó, kết quả nghiên cứu khoa học thường đồng nhất với báo chí thay vì sáng chế như thường thấy, trong trường hợp này dù hệ sinh thái nào chẳng nữa không thể hỗ trợ vì lựa chọn

của khách hàng quá hạn chế.

Như vậy, điều kiện để tài sản trí tuệ trở thành hàng hoá là số lượng, chất lượng và sự đa dạng của chính nó. Với thống kê năm 2024 về tài sản trí tuệ thậm chí là 5 năm vừa qua, các tài sản trí tuệ cụ thể là sáng chế được tạo ra từ các Viện nghiên cứu, các trường Đại học thua xa khu vực các công ty công nghệ cao. Điều đó cho thấy ngay cả khi các trường Đại học có bằng sáng chế, chưa chắc có sự gắn kết với thực tiễn là nơi mà sẽ triển khai chúng vào thực tế. Các đề tài nghiên cứu có hai pha (lý thuyết và ứng dụng thể hiện bằng sáng chế) được phê duyệt rất ít. Bản thân các trường Đại học hiện nay đang tập trung vào nâng cao công bố báo chí phục vụ nhu cầu chuẩn cơ sở giáo dục đại học, bản thân các hội đồng chức danh Giáo sư cũng khuyến khích điều này, như vậy toàn bộ kênh lực đẩy với bằng sáng chế trong trường đại học đã hạn chế đi rất nhiều. Nhìn nhận rộng ra, cũng không có mấy nhà khoa học nghiên cứu đủ hai pha (lý thuyết và sáng chế) khi mà ở cấp quốc gia, thời gian đăng ký bằng sáng chế kéo dài vô hạn như hiện nay.

Như vậy, bài học thứ hai là thông qua cơ chế quản lý nhà nước về khoa học công nghệ, phải điều chỉnh sự cân đối trong sản phẩm nghiên cứu khoa học. Cân bằng giữa phê duyệt các đề tài có sản phẩm báo chí với sản phẩm sáng chế, để có một nền kinh tế tri thức trước hết phải có tài sản trí tuệ.

Trong khi báo chí cũng là tài sản trí tuệ thì chỉ có sáng chế mới có giá trị chuyển giao. Một trường đại học nghiên cứu có nguồn thu từ chuyển giao công nghệ chiếm 60%, đào tạo sau đại học 30%, đào tạo đại học chỉ chiếm 10%.

Quản lý nhà nước trong lĩnh vực đăng ký sáng chế cần cải tổ mạnh, các sáng chế được bảo hộ trong vòng 20 năm và ngày nay công nghệ bị thay thế bởi công nghệ mới rất nhanh, nếu 5-6 năm sau ngày nộp đơn chưa cấp bằng có nguy cơ sáng chế đó không còn nhiều giá trị thời sự.

Việc phê duyệt các dự án nghiên cứu cũng như tổ chức thẩm định sáng chế quyết định có hình thành được thị trường chuyển giao hay không. Chỉ khi có thị trường các hệ sinh thái hỗ trợ mới có ý nghĩa.

3. KIẾN TẠO GIÁ TRỊ HỮU HÌNH

Tài sản trí tuệ thường được coi là tài sản vô hình, nếu ngay từ đầu nó được định hướng gắn vào một chuỗi giá trị có sẵn nó có thể chuyển giao độc lập. Chẳng hạn, một bằng sáng chế về pin hiệu suất cao có thể chuyển giao cho các nhà sản xuất xe điện ngay lập tức. Với các bằng sáng chế không có định hướng này, nó có thể cần kiến tạo thêm tài sản hữu hình và thương mại hoá cùng với tài sản đó. Bằng sáng chế có thể coi là giải pháp độc quyền, tuy nhiên có hay không thiết bị đi cùng với nó để hiện thực hoá công nghệ. Nếu giải pháp không thể thương mại độc lập thì đương nhiên người ta

cần bán kèm nó với thiết bị. Chẳng hạn khi bạn mua một chiếc Iphone, bạn đã trả tiền cho bằng sáng chế bảo mật thông tin, điều mà bạn không mua rời ra như một món hàng độc lập. Như vậy, có rất nhiều thứ không thể thương mại ngay dưới dạng tài sản trí tuệ hãy lồng nó vào bán dưới dạng sản phẩm. Khách hàng chi trả cho giá trị mà họ nhận được trong đó có sáng chế của bạn bên cạnh rất nhiều sáng chế khác, nếu không có cách tổ chức như vậy, việc chuyển giao không thực hiện được. Việc tự mình tạo ra giá trị hữu hình cho tài sản trí tuệ rút ngắn được quá trình chuyển giao thay vì chuyển kết quả nghiên cứu cho một chuỗi giá trị khác thiếu am hiểu chuyên môn về lĩnh vực của nó.

Một chuỗi giá trị kiểu như một doanh nghiệp khoa học công nghệ không chỉ dựa trên độc nhất một vài sáng chế. Một trong những kinh nghiệm kiến tạo giá trị của chúng tôi đó là khi bạn có được những giá trị đầu tiên, những việc ngoài khả năng của doanh nghiệp hãy thuê người giỏi nhất làm cho bạn. Để kiến tạo được giá trị không chỉ cần nhân lực, mà quan trọng là nhân tài. Những người không đủ khả năng không bao giờ nâng được giá trị dù họ được ưu đãi như thế nào chẳng nữa.

4. HỆ SINH THÁI HỖ TRỢ THƯƠNG MẠI HOÁ

Hỗ trợ cơ chế chính sách và tạo môi trường: Cơ chế chính sách ở đây bao gồm một tập hợp nhiều yếu tố, chẳng hạn trong

việc phê duyệt các đề tài dự án khi bắt đầu nghiên cứu nên khuyến khích các đề tài dự án có tạo ra sáng chế. Kinh nghiệm thực tiễn quản lý khoa học ở trường đại học nhiều năm của chúng tôi cho thấy. Với lĩnh vực báo chí quốc tế, nếu một trường đại học chỉ cần điều chỉnh nguồn kinh phí từ 1-2 năm có thể tạo bước nhảy vọt rất lớn về công bố quốc tế thì với lĩnh vực sáng chế không đơn giản như vậy. Nhân lực để làm sáng chế vốn không sẵn có như viết báo ngay cả khi sự hỗ trợ là đầy đủ.

Cơ chế chính sách ở đây còn hàm ý tạo đủ hai kênh kéo và đẩy trong nghiên cứu để định hướng tạo ra bằng sáng chế. Về lực kéo, nó là các kênh vinh danh và thưởng như xét chức danh, hỗ trợ bằng tài chính. Về kênh lực đẩy, cần gắn nhiệm vụ sáng chế vào nghiên cứu khoa học, là điều kiện cần để phê duyệt đề tài, dự án trong một số trường hợp các nghiên cứu khoa học cấp cao. Điều kiện xét tiêu chuẩn nhóm nghiên cứu mạnh.

Về quản lý nhà nước, cần khai thông mảng thẩm định chuyên môn ở cục sở hữu trí tuệ. Bên cạnh việc giải quyết ách tắc hành chính cần đẩy chất lượng cấp sáng chế trong nước tiệm cận với khu vực và thế giới. Chỉ khi có khả năng cấp bằng ngang với tiến độ của thế giới mới đảm bảo điều kiện cần để có nền kinh tế tri thức.

Hỗ trợ hình thành thị trường và tạo nhu cầu: Khi số lượng nghiên cứu tạo ra đủ lớn hình thành thị trường chuyển giao cần có

quản lý nhà nước về vấn đề này. Đây chính là một hệ sinh thái thương mại tài sản trí tuệ theo nội hàm của bài báo này. Hệ sinh thái này cần làm được những việc như kết nối nhu cầu các bên dựa trên một nền tảng số hoá. Có các chuyên gia về tài chính và pháp lý, đánh giá rủi ro, các quỹ hỗ trợ và nhất là các mô hình khởi nghiệp có thể áp dụng. Nếu không có sẵn các mô hình khởi nghiệp khả dụng việc phát triển nghiên cứu sáng chế tiếp tục rơi vào bế tắc và nhà nghiên cứu sẽ quay lại nghiên cứu lý thuyết để đáp ứng các nhu cầu thoả mãn ngắn hạn. Các trường đại học thường không sẵn có tất cả những điều này, để hiệu quả cần có quản lý nhà nước vĩ mô tránh các phát triển tự phát dẫn đến phá vỡ các quy hoạch dẫn đến khủng hoảng thừa như xe điện ở Trung Quốc. 90% start up xe điện ở Trung Quốc đã phá sản sau khi nhà nước ngừng hỗ trợ. Thực tế cho thấy, ở Việt Nam rất ít các nhà khoa học độc lập đăng ký sáng chế, lý do là vì chu kỳ hành chính của nó quá dài, rủi ro bị từ chối cao nên thường khi làm đề tài người ta sẽ hạn chế đưa loại sản phẩm này vào để không bị ảnh hưởng tiến độ. Trong khi để lấy được sáng chế cần từ 4-5 năm thì chu kỳ đề tài cấp trường là 1 năm, đề tài cấp Bộ, cấp Tỉnh là 2 năm. Trên thực tế, sản phẩm còn biến động nhanh hơn nữa, chẳng hạn có những sản phẩm công nghệ như điện thoại có thể mỗi năm có một phiên bản mới. Vì thế nếu thương mại nhanh thì công nghệ được mua bán hiện giờ là của 4 năm trước.

Hỗ trợ định giá tài sản: Trong một doanh nghiệp có hai vấn đề lớn là marketing và nghiên cứu phát triển. Bản thân nghiên cứu phát triển tạo ra tài sản trí tuệ, cùng với tài sản hữu hình, tài sản trí tuệ ngày nay là xương sống đối với doanh nghiệp trong nền kinh tế tri thức. Nhờ có tài sản trí tuệ mà hạn chế tiêu thụ tài nguyên và hướng tới phát triển bền vững. Định giá tài sản trí tuệ giúp doanh nghiệp xác định tổng tài sản, cơ sở để cổ phần hoá và tham dự vào thị trường chứng khoán. Hỗ trợ định giá tài sản trí tuệ trong nền kinh tế tri thức là hoạt động không thể thiếu.

Hỗ trợ pháp lý: Việc có một số ưu đãi dành cho doanh nghiệp khoa học công nghệ nhất là các doanh nghiệp khởi nghiệp là chính sách rất cần thiết. Một số quốc gia phát triển như Mỹ, Úc, Nhật còn có chính sách thu hút các nhà sáng chế định cư. Có thể thấy, việc thu hút nhân lực trình độ cao thông qua chính sách định cư hoặc chính sách học bổng sau đại học như ở Trung Quốc mang lại cho họ không ít các công nghệ quan trọng từ các nghiên cứu sinh hay các nhà nghiên cứu nước ngoài.

Một khía cạnh khác của hỗ trợ pháp lý đó là hỗ trợ đăng ký tiêu chuẩn chất lượng, việc doanh nghiệp có thể đáp ứng tiêu chuẩn chất lượng ở thị trường của nó là điều sống còn với doanh nghiệp. Giống như đăng ký sáng chế, quá trình này cũng phức tạp không kém và nó cũng cần được hỗ trợ thích đáng để vượt qua giai đoạn ban đầu nhiều khó khăn.

Hỗ trợ vốn: Vốn xuất hiện ngay trong quá trình nghiên cứu để tạo ra sáng chế. Vốn xuất hiện trong quá trình tạo tài sản hữu hình và xây dựng thương hiệu cho đến trước khi doanh nghiệp có khả năng lên sàn chứng khoán.

5. KẾT LUẬN

Hệ sinh thái hỗ trợ thương mại tài sản trí tuệ theo chúng tôi nên là một hệ thống hỗ trợ sớm ngay từ định hướng nghiên cứu. Sự vào cuộc càng muộn với tiến trình nghiên cứu tỉ lệ thuận với khó khăn mà nó phải xử lý về sau để thương mại hoá được tài sản trí tuệ. Ngoại trừ chính bằng sáng chế, hệ sinh thái hỗ trợ thương mại tài sản trí tuệ cần có tất cả những gì còn lại để hình thành được doanh nghiệp khoa học công

nghệ mà mục đích cuối cùng là có lãi. Như vậy nó không chỉ đa dạng về chuyên môn mà phương pháp và công cụ quản lý nhà nước phải là phương thức tác động để nó điều chỉnh thị trường tài sản trí tuệ. Về nguồn lực, hệ sinh thái này với vai trò hỗ trợ các viện nghiên cứu và các trường đại học nên là cơ quan tự chủ một phần, phần còn lại có thể vận hành bằng các quỹ đầu tư khởi nghiệp.

Nếu quá trình thương mại hoá tài sản trí tuệ gặp nhiều khó khăn cần tổ chức lại khâu định hướng nghiên cứu. Tuy nhiên cũng cần biết rằng có những sáng chế đi trước thời đại hàng trăm năm, không có hệ sinh thái nào thương mại được nó khi mà điểm rơi của nó còn quá xa ngày hôm nay./.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mason C., Brown R., 2013. Entrepreneurial Ecosystems and Growth-oriented Entrepreneurship, Background paper prepared for the workshop organised by the OECD LEED Programme and the Dutch Ministry of Economic Affairs on Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship, the Hague, 2013. Truy cập ngày 8/10/2024, <https://www.oecd.org/cfe/leed/Entrepreneurial-ecosystems.pdf>
2. OEDC, 2013. Entrepreneurial Ecosystems and Growth-oriented Entrepreneurship, Summary Report of an International Workshop Organised by the OECD and the Netherlands Ministry of Economic Affairs, the Hague, 2013. Truy cập ngày 8/10/2024, https://www.oecd.org/employment/leed/INTERNATIONAL%20ECOSYSTEM%20WORKSHOP_SUMMARY%20REPORT.pdf
3. Startup Commons. Startup Ecosystem, Website Startup Commons. Truy cập ngày 8/10/2024, <http://www.startupcommons.org/what-is-startup-ecosystem.html>
4. Deeb G., 2017. How to Build a Startup Ecosystem, Entrepreneur Asia Pacific. Truy cập ngày 18/10/2024, <https://www.entrepreneur.com/article/302488>.
5. <https://nhandan.vn/he-sinh-thai-khoi-nghiep-doi-moi-sang-tao-can-ho-tro-hieu-qua-post826014.html>, Truy cập ngày 8/10/2024.

NGHIÊN CỨU KHOA HỌC GẮN VỚI CÔNG TÁC CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ THỰC TIỄN TUYÊN TRUYỀN, GIÁO DỤC ĐỊA PHƯƠNG

TS. Hứa Thị Kiều Hoa - Ban Tuyên giáo Tỉnh ủy Thái Nguyên

Năm 2022, UBND tỉnh đã phê duyệt cho Ban Tuyên giáo Tỉnh ủy Thái Nguyên thực hiện đề tài khoa học cấp tỉnh “Nghiên cứu, xây dựng bộ ngữ liệu số góp phần nâng cao hiệu quả công tác tuyên truyền, giáo dục lịch sử, văn hóa trên địa bàn Thái Nguyên”. Đây là công trình nghiên cứu khoa học có ý nghĩa thiết thực trong công tác chuyên môn ngành tuyên giáo, gắn với công tác chuyển đổi số và thực tiễn tuyên truyền, giáo dục địa phương. Đề tài được triển khai trong 24 tháng từ tháng 01/2023 đến 01/2025. Với sự cố gắng, quyết tâm của Ban Chủ nhiệm và các thành viên Đề tài; sự vào cuộc, ủng hộ của hệ thống chính trị, đến nay so với mục tiêu và nội dung, quy mô Đề tài đã được phê duyệt, các kết quả, sản phẩm nghiên cứu, thực hiện của Đề tài đảm bảo sự đầy đủ, phù hợp và đã được Hội đồng nghiệm thu cấp tỉnh thông qua để chuyển giao vào thực tiễn sớm hơn kế hoạch đã đề ra.

1. Đánh giá thực trạng việc sử dụng các công trình khoa học, tài liệu về lịch sử, văn hóa Thái Nguyên

Nhằm đánh giá thực trạng việc sử dụng các công trình khoa học, tài liệu về lịch sử,



Quang cảnh Hội đồng nghiệm thu

văn hóa Thái Nguyên hiện nay. Trên cơ sở đó chỉ ra những ưu điểm, hạn chế; nguyên nhân của ưu điểm, hạn chế để đề xuất các giải pháp khai thác, sử dụng hiệu quả các công trình khoa học, tài liệu về lịch sử, văn hóa Thái Nguyên theo hình thức số hóa, Cơ quan chủ trì thực hiện Đề tài đã tổ chức điều tra dư luận xã hội tại 9 huyện, thành phố với 2.500 phiếu được phân bổ theo các đối tượng: Học sinh, giáo viên các trường phổ thông; học viên, giảng viên Trường Chính trị tỉnh, Trung tâm Chính trị cấp huyện; các nhà quản lý.

Trên cơ sở phiếu điều tra đã thu thập, phân tích, tổng hợp các kết quả khảo sát cho thấy, các tư liệu, dữ liệu, hình ảnh về lịch

sử, văn hóa Thái Nguyên chưa có sự tổng hợp một cách đầy đủ các tư liệu, dữ liệu hình ảnh về lịch sử, văn hóa Thái Nguyên; các tư liệu, dữ liệu, hình ảnh về lịch sử, văn hóa Thái Nguyên được cập nhật, số hóa trên mạng internet còn chưa kịp thời, chưa có tính thống nhất. Do đó, người học, người nghiên cứu vẫn còn gặp nhiều khó khăn trong việc khai thác, sử dụng các công trình nghiên cứu về lịch sử, văn hóa Thái Nguyên. Còn những công trình khoa học, tài liệu về lịch sử, văn hóa Thái Nguyên đã được công bố, khai thác, sử dụng đến nay chưa được xây dựng thành bộ ngữ liệu số có tính khoa học và thực hiện xuyên suốt từ cấp tỉnh đến cơ sở nên việc khai thác, sử dụng thông tin, tư liệu chưa đảm bảo tính pháp lý và khoa học: Đa số người được hỏi (87,5%) thường tìm hiểu, khai thác các công trình khoa học, tài liệu về lịch sử, văn hóa Thái Nguyên trên mạng internet để phục vụ công việc học tập, nghiên cứu; 46% số người được hỏi trả lời tìm hiểu, khai thác các công trình khoa học, tài liệu về lịch sử, văn hóa Thái Nguyên qua sách giáo khoa, sách tham khảo, sách chuyên đề ở thư viện để phục vụ công việc học tập, nghiên cứu; 22,6% số người được hỏi trả lời tìm hiểu qua đài, báo; chỉ khoảng 6,4% số người được hỏi tìm hiểu qua phỏng vấn nhân chứng.

Từ kết quả điều tra cho thấy, đa số người được hỏi đánh giá việc các tư liệu, dữ liệu về lịch sử, văn hóa Thái Nguyên được dựng thành video, clip dạng phóng sự

chuyên đề; công nghệ bảo tàng ảo; tài liệu điện tử có thuyết minh về nhân vật, sự kiện lịch sử, văn hóa và được tổng hợp, số hóa trên các nền tảng internet là rất tốt và tốt (93,9%). Còn lại số ít người (1,3%) được hỏi trả lời là không tốt và 4,7% số người được hỏi cho rằng khó trả lời được việc xây dựng các tư liệu, dữ liệu về lịch sử, văn hóa Thái Nguyên thành video, clip dạng phóng sự chuyên đề; công nghệ bảo tàng ảo; tài liệu điện tử có thuyết minh về nhân vật, sự kiện lịch sử, văn hóa và số hóa trên các nền tảng internet. Đa số người được hỏi cho rằng ngữ liệu số lịch sử, văn hóa cần được thiết lập để có thể đáp ứng và phục vụ được người đọc, người xem, người học bất kỳ ở đâu và trong bất cứ hoàn cảnh nào (76,6%); dễ xem, dễ nhớ, dễ thực hiện (68,9%); thiết lập linh hoạt, hoạt động liên tục (65,2%); tạo hứng thú cho người xem (62%); phát huy khả năng sáng tạo cho người học (59,9%). Ngoài ra, một số ý kiến khác cho rằng việc thiết lập các công trình khoa học, tài liệu về lịch sử, văn hóa địa phương khi số hóa trên các nền tảng internet cần rõ ràng, dễ tham khảo; các đường link (thông tin) được quảng bá rộng rãi hơn; đơn giản nhưng hiệu quả...

2. Xây dựng 47 chuyên đề khoa học về lịch sử, văn hóa và xử lý thông tin, dữ liệu, tài liệu của 3 bộ ngữ liệu số phục vụ công tác tuyên truyền, giáo dục

Các nhóm nghiên cứu đã tiến hành khai thác thông tin, tư liệu viết 47 chuyên đề về lịch sử, văn hóa là tài liệu tham khảo có tính

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

khoa học và thực tiễn, giúp cho giáo viên, giảng viên thực hiện truyền đạt kiến thức cho người học theo nội dung chương trình quy định gồm: 11 chuyên đề về lịch sử, văn hóa phục vụ giảng dạy tại Trường Chính trị tỉnh, Trung tâm Chính trị các huyện, thành phố gồm: 09 chuyên đề về lịch sử, văn hóa phục vụ giảng dạy tại Trung tâm Chính trị các huyện, thành phố với chủ đề: Văn hóa, con người và truyền thống đấu tranh cách mạng; những bước xây dựng và trưởng thành của từng đảng bộ huyện, thành phố từ khi thành lập đến nay; 02 chuyên đề về lịch sử, văn hóa phục vụ giảng dạy tại Trường Chính trị tỉnh: Văn hóa, con người và truyền thống đấu tranh cách mạng; những bước xây dựng và trưởng thành của Đảng bộ tỉnh Thái Nguyên từ khi thành lập đến năm 2023; đặc điểm lịch sử, văn hóa tỉnh Thái Nguyên và những tiềm năng, thế mạnh để hội nhập và phát triển. 36 chuyên đề về lịch sử, văn hóa gắn với từng bài dạy học thuộc tài liệu “Giáo dục địa phương Thái Nguyên” theo khung chương trình cấp THCS và THPT đã được phê duyệt tại Quyết định số 839/QĐ-UBND, ngày 23/3/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

Trên cơ sở 47 chuyên đề khoa học đã được nghiên cứu, biên soạn và những hình ảnh, vi deo về lịch sử, văn hóa nhóm nghiên cứu đã xây dựng tài liệu điện tử trên nền tảng kỹ thuật số có thuyết minh về lịch sử, văn hóa (47 ngữ liệu số, mỗi ngữ liệu số 10 - 15 phút) tương ứng với từng chủ đề nội

dung giảng dạy với 11 video, clip dạng phóng sự chuyên đề về lịch sử, văn hóa phục vụ giảng dạy thực tế chương trình đào tạo, bồi dưỡng tại Trường Chính trị tỉnh, Trung tâm Chính trị các huyện, thành phố; 6 ngữ liệu số sử dụng công nghệ 360 (Công nghệ bảo tàng ảo) và 31 bài giảng điện tử về lịch sử, văn hóa trong khung Chương trình giáo dục phổ thông cấp THCS, THPT tỉnh Thái Nguyên.

3. Xây dựng tài liệu hướng dẫn thực hiện và sử dụng sản phẩm của Đề tài phục vụ công tác tuyên truyền, giáo dục

Căn cứ kế hoạch thực hiện Đề tài khoa học cấp tỉnh, Ban Tuyên giáo Tỉnh uỷ đã ký hợp đồng với 05 chuyên gia để khai thác thông tin, tư liệu viết 5 cuốn tài liệu hướng dẫn sử dụng công cụ để biên tập và số hoá dữ liệu phục vụ công tác tuyên truyền, giáo dục lịch sử, văn hóa địa phương; hướng dẫn sử dụng ngữ liệu lịch sử, văn hóa tỉnh Thái Nguyên phục vụ công tác giảng dạy, giáo dục tại Trường Chính trị tỉnh, Trung tâm Chính trị các huyện, thành phố và trường THCS, THPT của địa phương. Tài liệu được xây dựng trên cơ sở kết quả nghiên cứu của Đề tài là 47 chuyên đề khoa học và 3 bộ ngữ liệu số về lịch sử, văn hóa gắn liền với chương trình giảng dạy, giáo dục tại Trường Chính trị tỉnh, Trung tâm Chính trị các huyện, thành phố; các trường phổ thông trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

Tài liệu được biên soạn theo định hướng phát triển phẩm chất, năng lực người học

theo các mức độ phù hợp với cấp học đã được quy định tại chương trình giáo dục, từ cách gắn kết kiến thức với thực tiễn, đến cách tổ chức hoạt động học dạy và học. Đặc biệt cuốn Tài liệu “Hướng dẫn sử dụng công cụ để biên tập và số hoá dữ liệu phục vụ công tác tuyên truyền, giáo dục lịch sử, văn hóa địa phương” được xây dựng đã hỗ trợ công tác khai thác, truy cập các tài liệu phục vụ công tác tuyên truyền, giáo dục lịch sử, văn hóa địa phương đã được số hóa; góp phần đưa kết quả nghiên cứu khoa học vào thực tiễn và có tính ứng dụng cao.

4. Tổ chức kiểm thử sản phẩm thông qua thực nghiệm sư phạm

Thực hiện kế hoạch của Đề tài khoa học và công nghệ cấp tỉnh; để có căn cứ đánh giá kết quả nghiên cứu theo thuyết minh đề tài đã được phê duyệt, cơ quan chủ trì thực hiện đề tài tiến hành kiểm thử kết quả nghiên cứu đề tài thông qua thực nghiệm sư phạm tại Trường Chính trị tỉnh, Trung tâm Chính trị cấp huyện và các trường phổ thông trên địa bàn tỉnh trong tháng 3 và tháng 4/2024. Nội dung kiểm thử là lồng ghép chuyên đề khoa học, ngữ liệu số lịch sử, văn hóa theo chủ đề vào các bài học cho phù hợp thực tiễn, bám sát chương trình giáo dục đào tạo và giảng dạy lý luận chính trị tại 08 lớp khối THCS, 08 lớp khối THPT, 04 lớp học lý luận chính trị tại Trường Chính trị tỉnh, 18 lớp học lý luận chính trị tại Trung tâm Chính trị cấp huyện.

Để có căn cứ thực tiễn đánh giá kết quả



Tiết giảng thực nghiệm bộ ngữ liệu số tại Trường THPT Đại Từ

kiểm thử; trên cơ sở đó kiểm định tính đúng đắn của giả thuyết khoa học và tính khả thi của kết quả nghiên cứu để nâng cao khả năng nhận thức về các giá trị lịch sử, văn hóa địa phương, phát huy tính tích cực rèn luyện cho người học thông qua tổ chức các hoạt động dạy học lịch sử, văn hóa địa phương gắn với công tác chuyển đổi số, cơ quan chủ trì thực hiện đã tổ chức thăm dò dư luận xã hội đánh giá kết quả kiểm thử việc khai thác, sử dụng các chuyên đề khoa học, bộ ngữ liệu số lịch sử, văn hóa ở trường THCS, THPT, Trung tâm Chính trị cấp huyện và Trường Chính trị tỉnh thông qua thực nghiệm sư phạm.

Căn cứ vào mức độ đạt được của người học theo tiêu chí đã xác định trên; kết hợp trao đổi ý kiến đánh giá nhận xét với giáo viên, giảng viên cán bộ quản lý và người học ở các cơ sở thực nghiệm thông qua các bảng hỏi (phiếu điều tra) với 1.000 phiếu được phân bổ theo các đối tượng: Học sinh, giáo viên các trường phổ thông; học viên, giảng viên Trường Chính trị tỉnh, Trung tâm Chính

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

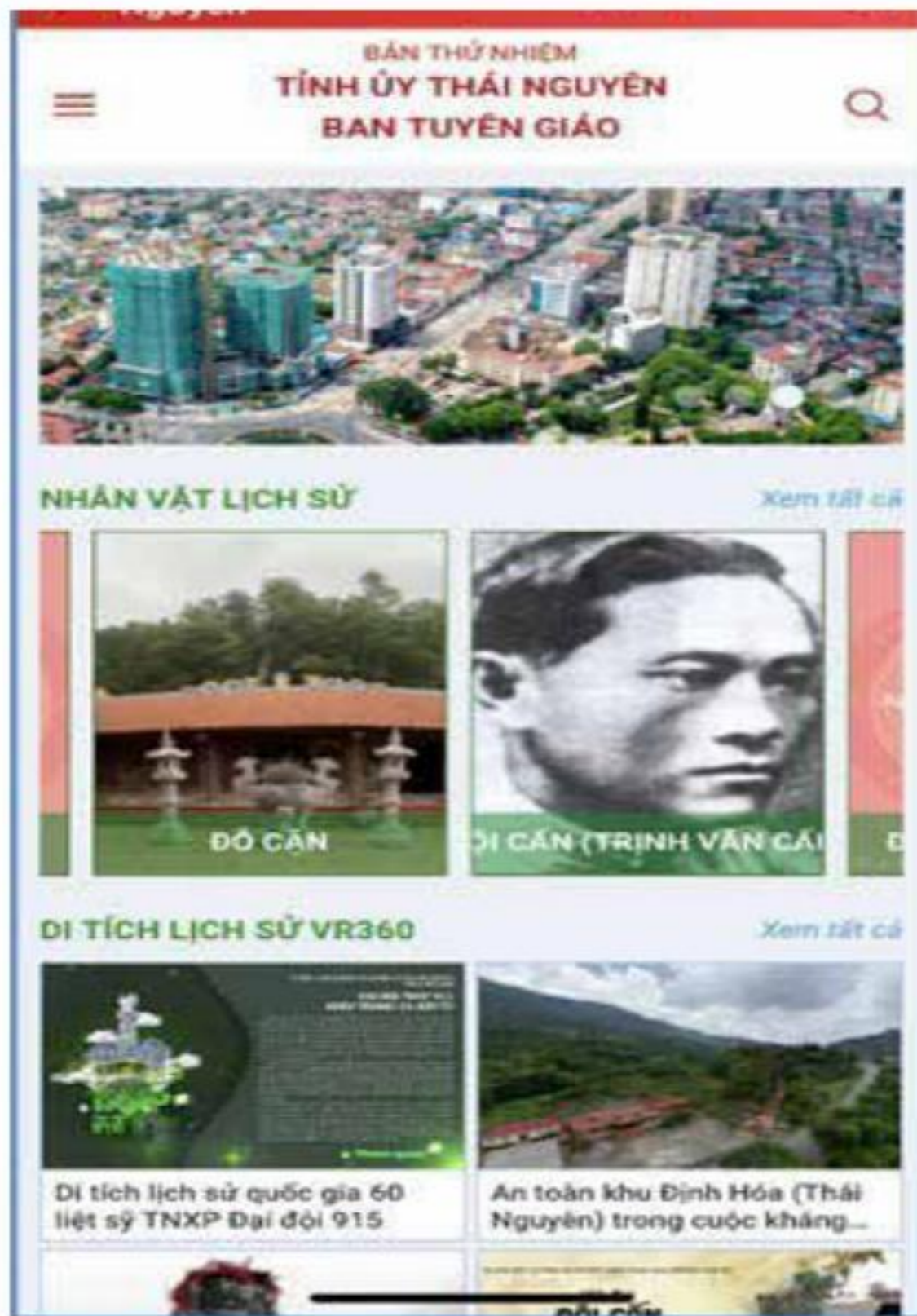
trị cấp huyện; các nhà quản lý, Ban Chủ nhiệm Đề tài đã tổng hợp đánh giá và đưa ra được những nhận định, kết luận cần thiết. Kết quả khảo sát cho thấy: 100% số người được hỏi đánh giá nội dung bài học thực nghiệm sư phạm đã thể hiện đúng nội dung của chương trình học. Điều đó cho thấy các bộ ngữ liệu số và các sản phẩm của đề tài đã bám sát nội dung chương trình các cấp học, phù hợp với từng đối tượng người học. Một số ngữ liệu số được biên soạn theo một cấu trúc thống nhất gồm phần đặt vấn đề, nội dung, kết luận và dựa trên cơ sở nguồn tài liệu phong phú, đáng tin cậy nên giảng viên, giáo viên có thể thể tham khảo để thiết kế tiến trình dạy học các chủ đề nội dung giáo dục địa phương và coi đó là nguồn học liệu để người dạy và người học sử dụng khi thực hiện hoạt động dạy học. Các câu hỏi, bài tập, hoạt động trong bài học thực nghiệm sư phạm đều đáp ứng yêu cầu kiểm tra, đánh giá trong quá trình dạy học. Điều đó cho thấy sản phẩm của Đề tài đã bám sát chương trình lý luận chính trị ở Trường Chính trị tỉnh, Trung tâm Chính trị cấp huyện và khung chương trình giáo dục cấp THCS, THPT của Bộ Giáo dục và Đào tạo, đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục hiện nay.

Theo kết quả điều tra, sau khi học bài giảng thực nghiệm có sử dụng chuyên đề khoa học, ngữ liệu số lịch sử, văn hóa, 98,7% số người được hỏi cho rằng bản thân hào hứng, phấn khởi, vui vẻ với công tác

chuẩn bị, tham gia và tổ chức hoạt động; tích cực, chủ động trong phối hợp với bạn và nhóm, tích cực trao đổi, cộng tác với giáo viên, giảng viên để thực hiện hiệu quả hoạt động; chỉ 2,6% số người được hỏi cho rằng có biểu hiện không thích nhưng cũng không tỏ ra hào hứng, tích cực với hoạt động; 1,7% số người được hỏi cho rằng thờ ơ, chán nản với hoạt động trên lớp, không chú ý, không bằng lòng, khó chịu, không có hứng thú chuẩn bị cho hoạt động phục vụ bài học. Điều đó cho thấy, đa số ý kiến được hỏi đều đánh giá bản thân có thái độ tích cực hơn về các giá trị lịch sử, văn hóa của quê hương sau khi học bài giảng thực nghiệm có sử dụng chuyên đề khoa học, ngữ liệu số lịch sử, văn hóa; như vậy, có thể nói bộ ngữ liệu số được sử dụng trong các bài giảng đã góp phần hình thành đức tính tốt đẹp cho người học.

5. Xây dựng phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu ngữ liệu số phục vụ đào tạo bồi dưỡng, tuyên truyền, giáo dục lịch sử, văn hoá địa phương

Việc xây dựng phần mềm “Quản lý cơ sở dữ liệu ngữ liệu số phục vụ đào tạo bồi dưỡng, tuyên truyền, giáo dục lịch sử, văn hoá địa phương” là nội dung quan trọng của Đề tài. Phần mềm xây dựng và hoạt động trên môi trường Webform, đối với người quản trị nội dung, cần có tài khoản và mật khẩu để đăng nhập vào làm việc hệ thống. Đối với người dùng là khách, giảng viên, học sinh, các cá nhân tổ chức khác tiếp cận và



Hình ảnh chụp giao diện APP trên điện thoại khi ngữ liệu số đã được tích và chạy thử nghiệm trên ứng dụng C-ThaiNguyen

khai thác bộ ngữ liệu số thông qua máy tính, thiết bị di động có kết nối Internet. Phần mềm được xây dựng tuân thủ theo tiêu chuẩn kỹ thuật được ban hành tại Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT, ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước.

Bám sát với mục tiêu chuyển đổi số, hệ thống phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu ngữ liệu số đã được thiết kế và xây dựng theo mô hình Microservice đảm bảo các điều kiện kết nối, liên thông, tích hợp và chia sẻ sử dụng qua lại thông tin phục vụ trao đổi dữ

liệu với các hệ thống Cơ sở dữ liệu khác của tỉnh đã triển khai trên cơ sở nền tảng chia sẻ tích hợp LGSP của tỉnh theo hướng dẫn của Sở Thông tin và Truyền thông, đảm bảo tiếp cận và kế thừa từ kiến trúc Chính quyền Điện tử tỉnh Thái Nguyên phiên bản 2.0, đồng thời có khả năng tích hợp hiển thị dữ liệu trên ứng dụng C-ThaiNguyen.

Phần mềm quản lý Cơ sở dữ liệu đã xử lý chuyển đổi số nội dung tài liệu thô của 03 bộ ngữ liệu số gồm: Lời dẫn, hình ảnh, video thành 47 bản tài liệu số về lịch sử văn hóa đảm bảo theo tiến trình dạy học và khung chương trình đã quy định. Giúp sắp xếp, phân loại ngữ liệu theo lĩnh vực, theo đối tượng, theo chủ đề một cách khoa học và dần hình thành kho CSDL ngữ liệu về lịch sử và văn hoá địa phương của Tỉnh Thái Nguyên. Tiến tới tích hợp vào ứng dụng C-ThaiNguyen để cung cấp cho người dùng trong và ngoài tỉnh có thể truy cập tra cứu và xem nội dung các ngữ liệu số, giúp cho hoạt động tuyên truyền, phổ biến kiến thức về lịch sử, văn hoá địa phương được lan tỏa nhanh hơn.

Với những kết quả đạt được của đề tài khoa học và nội dung tỉnh Thái Nguyên đang triển khai thực hiện công tác tuyên truyền, giáo dục lịch sử Đảng gắn với công tác chuyển đổi số sẽ góp phần tích cực trong việc phát huy truyền thống, lịch sử vẻ vang của Đảng. Sau khi được nghiệm thu cấp tỉnh, Ban Tuyên giáo Tỉnh ủy sẽ chuyển

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU



Hình ảnh chụp giao diện App trên điện thoại
Ngữ liệu số đã được tích và chạy thử nghiệm
trên ứng dụng C-ThaiNguyen

giao sản phẩm cho Trường Chính trị tỉnh, Trung tâm Chính trị các huyện, thành phố phục vụ chương trình đào tạo, bồi dưỡng lý luận chính trị theo quy định hiện hành; chuyển giao cho Sở Giáo dục và Đào tạo để triển khai tại các trường phổ thông trên địa bàn tỉnh (từ lớp 6 đến hết lớp 12) gắn với từng bài thuộc tài liệu “Giáo dục địa phương Thái Nguyên” theo khung chương trình cấp THCS và THPT đã được phê duyệt tại

Quyết định số 839/QĐ-UBND, ngày 23/3/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên. Phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu được đưa công khai trên mục “Đất và người Thái Nguyên” của Cổng Thông tin điện tử Đảng bộ tỉnh Thái Nguyên, C-ThaiNguyen để người dân thuận lợi khi truy cập, khai thác bộ ngữ liệu số lịch sử, văn hóa, con người Thái Nguyên.

Như vậy, các sản phẩm nghiên cứu của Đề tài khoa học đã được thực hiện nghiêm túc, chất lượng và hoàn thành trước tiến độ đề ra. Sau khi được nghiệm thu cấp tỉnh, Ban Tuyên giáo Tỉnh ủy sẽ chuyển giao sản phẩm cho Trường Chính trị tỉnh, Trung tâm Chính trị các huyện, thành phố phục vụ chương trình đào tạo, bồi dưỡng lý luận chính trị theo quy định hiện hành; chuyển giao cho Sở Giáo dục và Đào tạo để triển khai tại các trường phổ thông trên địa bàn tỉnh (từ lớp 6 đến hết lớp 12) gắn với từng bài thuộc tài liệu “Giáo dục địa phương Thái Nguyên” theo khung chương trình cấp THCS và THPT đã được phê duyệt tại Quyết định số 839/QĐ-UBND, ngày 23/3/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên. Phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu được đưa công khai trên mục “Đất và người Thái Nguyên” của Cổng Thông tin điện tử Đảng bộ tỉnh Thái Nguyên, C-ThaiNguyen để người dân thuận lợi khi truy cập, khai thác bộ ngữ liệu số lịch sử, văn hóa, con người Thái Nguyên ./.

GIẢI PHÁP TĂNG CƯỜNG MARKETING KỸ THUẬT SỐ TẠI CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH THÁI NGUYÊN

TS. Đào Thị Hương - Trường Đại học Kinh tế và Quản trị kinh doanh

Tóm tắt: Marketing kỹ thuật số đóng vai trò quan trọng trong việc giúp ngân hàng mở rộng phạm vi tiếp cận khách hàng, tăng trưởng nhanh chóng với chi phí thấp và nâng cao trải nghiệm dịch vụ. Nhờ AI, Big Data và Chatbot, các ngân hàng có thể cá nhân hóa sản phẩm, chăm sóc khách hàng 24/7 và tối ưu hóa quảng cáo. Đồng thời, chiến lược marketing kỹ thuật số giúp gia tăng sự trung thành, nâng cao uy tín thương hiệu và tạo lợi thế cạnh tranh trong bối cảnh chuyển đổi số. Việc áp dụng hiệu quả marketing kỹ thuật số giúp ngân hàng thu hút khách hàng, giảm chi phí vận hành và phát triển bền vững. Bài viết với phương pháp này nghiên cứu tại bàn, phân tích tài liệu từ các bài báo, công trình nghiên cứu khoa học trên các tạp chí uy tín kết hợp với việc quan sát và khảo sát thực tế cho thấy thực trạng marketing kỹ thuật số tại các Ngân hàng Thương mại trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên hiện nay. Bài viết đã chỉ ra sự tập trung vào hoạt động marketing kỹ thuật số mà các ngân hàng thương mại đã, đang và sẽ tiếp tục áp dụng nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh, cải thiện thị phần và tăng lợi nhuận. Để tồn tại và phát triển bền vững, các ngân hàng thương mại tất yếu là

phải theo kịp những xu hướng của thế giới với việc áp dụng ngân hàng số.

Từ khóa: marketing, marketing kỹ thuật số, ngân hàng, ngân hàng thương mại, ngân hàng số, tỉnh Thái Nguyên.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ ở các nước phát triển và đang phát triển. Đặc trưng lớn nhất của công nghiệp 4.0 là tính kết nối giữa các chủ thể và chu trình kinh tế nhờ vào sự phát triển của hạ tầng công nghệ thông tin và Internet.

Trong bối cảnh đó, marketing kỹ thuật số là xu hướng tất yếu của các chủ thể trong nền

kinh tế, đặc biệt là các ngân hàng thương mại (NHTM). Thực hiện marketing kỹ thuật số đối với các dịch vụ ngân hàng ngày càng trở nên quan trọng. Những nền tảng kỹ thuật số ra đời giúp các NHTM dễ dàng vận hành hoạt động nghiệp vụ, thực hiện các chiến dịch digital marketing với ngân sách thấp hơn và nhân sự cũng không quá nhiều. Những nền tảng (Platform) kỹ thuật số cho phép NHTM tiến hành các hoạt động marketing một cách hiệu quả

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

hơn. Đó là nền tảng thiết kế hình ảnh/ảnh động, nền tảng quản lý bán hàng đa kênh, nền tảng chăm sóc khách hàng thân thiết, nền tảng tự động hóa marketing, nền tảng phân tích và tối ưu cho website...

Theo số liệu thống kê của ngân hàng nhà nước (NHNN) tỉnh Thái Nguyên, tính đến 31/12/2024, trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên có 34 chi nhánh cấp 1 của các tổ chức tín dụng (TCTD), trong đó có 26 chi nhánh NHTM trong nước, 01 chi nhánh ngân hàng chính sách xã hội, 01 chi nhánh ngân hàng Phát triển khu vực Bắc Kạn - Thái Nguyên, 03 Quỹ tín dụng nhân dân, 01 chi nhánh tổ chức tài chính vi mô và 02 chi nhánh ngân hàng nước ngoài (ngân hàng Shinhan Bank và Woori Bank).

Tương ứng với đó là 110 phòng giao dịch của các ngân hàng có trụ sở tại địa bàn tỉnh Thái Nguyên. Mặc dù số lượng phòng giao dịch tương đối lớn, nhưng các phòng giao dịch NHTM phân bố không đều, tập trung hoạt động chủ yếu ở những địa bàn kinh tế lớn là Thành phố Thái Nguyên, thành phố Phổ Yên (nơi có khu công nghiệp Yên Bình và nhà máy Sam Sung Thái Nguyên), thành phố Sông Công, huyện Đại Từ (nơi có Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo). Chi nhánh Ngân hàng Nông nghiệp và phát triển Nông thôn đứng đầu với 1 chi nhánh cấp 1, 10 chi nhánh cấp 2 (tổng số 30 phòng giao dịch), tiếp đó là Ngân hàng Thương mại cổ phần

Công thương chi nhánh Thái Nguyên là 3 chi nhánh cấp 1 với 21 Phòng giao dịch; thứ ba là Ngân hàng Thương mại cổ phần Đầu tư và phát triển Thái Nguyên với 2 chi nhánh cấp 1 và 19 phòng giao dịch (Ngân hàng nhà nước Việt Nam chi nhánh tỉnh Thái Nguyên, 2024)

Nhiệm vụ chính của các TCTD trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên gồm: nhận tiền gửi thanh toán bằng Việt nam đồng, ngoại tệ của các tổ chức kinh tế, cá nhân; huy động tiền gửi tiết kiệm, trái phiếu; cho vay ngắn hạn, trung hạn, dài hạn phục vụ sản xuất kinh doanh, tiêu dùng và đầu tư; thực hiện nghiệp vụ bảo lãnh, tái bảo lãnh; thực hiện nghiệp vụ thanh toán xuất nhập khẩu; chuyển tiền trong nước và ngoài nước; mua bán ngoại tệ, chi trả kiều hối; thanh toán các loại thẻ tín dụng quốc tế...

Bài viết này tập trung vào hoạt động marketing kỹ thuật số mà các NHTM đã, đang và sẽ tiếp tục áp dụng nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh, cải thiện thị phần và tăng lợi nhuận.

II. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

Các học giả nghiên cứu Internet marketing (Dave Chaffey & Fiona Ellis-Chadwick, 2012; Rafi Mohammed, 2004; Strauss, 2006) đều có chung quan điểm về nguyên lý áp dụng internet marketing với các bước căn bản như quy trình làm marketing trong môi trường thực, bao gồm: (1) Phân tích cơ hội thị trường; (2)

Phân đoạn thị trường, lựa chọn thị trường mục tiêu trên Internet; (3) Thiết lập chiến lược Internet marketing; (4) Hoạch định Online marketing mix và (5) Tổ chức thực hiện, kiểm tra, đánh giá và hiệu chỉnh chiến lược marketing điện tử. Tuy nhiên, cách thức ứng dụng Internet marketing của các doanh nghiệp (DN) lại đi theo các bước khác nhau (Phạm Hồng Hoa, 2013)

Marketing kỹ thuật số là một dạng của marketing internet. Theo Hiệp hội Marketing Mỹ (Keller, 2012): “Marketing kỹ thuật số có thể được xem là hoạt động, thể chế và quy trình được tạo hỗ trợ bởi các công nghệ kỹ thuật số để sáng tạo, giao tiếp và phân phối giá trị cho khách hàng và các cổ đông khác”. Digital Marketing là chiến lược dùng Internet làm phương tiện cho các hoạt động marketing và trao đổi thông tin” – Asia Digital Marketing Association.

Digital marketing chú trọng vào việc lập kế hoạch về sản phẩm, giá và tiến hành phân phối trên thị trường thông qua các công cụ điện tử (Kotler, 2003). Dave Chaffey (2012) quan niệm: “Digital marketing là việc quản lí và thực hiện các hoạt động marketing bằng cách sử dụng các phương tiện truyền thông điện tử như website, email, iTV, các phương tiện không dây kết hợp với dữ liệu số về đặc điểm và hành vi của khách hàng” (Dave Chaffey & Fiona Ellis-Chadwick, 2012)

Sử dụng thuật ngữ marketing kỹ thuật số vì cho thấy việc sử dụng một loạt các nền tảng kỹ thuật số để tương tác với khách hàng. Theo Dave Chaffey và Fiona Ellis-Chadwick (2016), Digital marketing có thể được định nghĩa một cách đơn giản là “Đạt được các mục tiêu marketing thông qua việc áp dụng các công nghệ và phương tiện kỹ thuật số”. Định nghĩa này giúp nhắc nhở chúng ta rằng chính những kết quả do công nghệ mang lại mới quyết định việc đầu tư vào marketing trên Internet, chứ không phải việc áp dụng công nghệ (Dave Chaffey Fiona Ellis-Chadwick, 2016).

Marketing kỹ thuật số có một vai trò to lớn trong lĩnh vực tài chính - ngân hàng. Chính lĩnh vực tài chính ngân hàng lại là người tiên phong trong việc ứng dụng marketing kỹ thuật số. Chiến lược marketing kỹ thuật số cung cấp rất nhiều công cụ để thúc đẩy lưu lượng truy cập, tăng khả năng tiếp xúc và hiển thị, nâng cao nhận thức về thương hiệu và cải thiện mức độ tương tác với khách hàng - tất cả các thành phần quan trọng trong lĩnh vực tài chính.

Ngân hàng thông qua các kênh kỹ thuật số đã phát triển nhanh chóng trên toàn thế giới, phù hợp với ngân hàng trực tuyến và hiện tại với ngân hàng di động (Efma, 2013). Với xu hướng bán lẻ, các ngân hàng hiện tại phải thực hiện công tác tiếp xúc với khách hàng thông qua các

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

trang điện tử hơn là các chi nhánh truyền thống. Ước tính, mỗi ngân hàng sẽ tăng khoảng 30% tổng doanh thu và giảm từ 20 - 25% tổng chi phí do tiết kiệm được nhân công và những chi phí luân chuyển chứng từ (Đỗ Hoài Linh, 2016).

Trong bối cảnh hiện nay, xu hướng kỹ thuật số đã trở thành lĩnh vực trọng tâm quan trọng nhất đối với các nhà marketing ở lĩnh vực ngân hàng. Với sự gia tăng liên tục kênh phân phối, những người làm marketing phải luôn chú trọng củng cố lòng trung thành của khách hàng và nhận thức về thương hiệu. Ngoài ra, trong khi phân phối và phạm vi tiếp cận kênh đã trở thành những yếu tố quan trọng - và các yếu tố quan trọng đối với chuyển đổi kỹ thuật số - thì công nghệ và mức độ trưởng thành của nguồn lực thay đổi theo từng ngân hàng.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp thu thập thông tin

*Số liệu thứ cấp:

Sử dụng phương pháp nghiên cứu tại bàn, phân tích tài liệu từ các bài báo, công trình nghiên cứu khoa học trên các tạp chí uy tín kết hợp với phân tích, tổng hợp, so sánh và việc quan sát thực tế, thực trạng marketing kỹ thuật số tại một số ngân hàng thương mại trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên hiện nay.

*Số liệu sơ cấp

Đối tượng khảo sát: Lãnh đạo và nhân viên phụ trách hoạt động truyền thông,

công nghệ thông tin tại các ngân hàng thương mại trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

Quy mô mẫu khảo sát: hiện nay tỉnh Thái Nguyên có 26 chi nhánh NHTM trong nước, mỗi ngân hàng tác giả tiến hành chọn 05 cán bộ là lãnh đạo và nhân viên. Do vậy mà quy mô mẫu được thực hiện là: $26 \times 5 = 130$ người.

Thời gian khảo sát: Tháng 12/2024 đến tháng 02/2025.

Nội dung khảo sát tập trung chính vào mức độ hiểu biết về sự cần thiết của ứng dụng marketing kỹ thuật số tại các NHTM trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên; thực trạng ứng dụng marketing kỹ thuật số hiện đang triển khai tại các NHTM trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

2.2. Phương pháp tổng hợp và phân tích thông tin

- Phương pháp thống kê: Có được các chỉ tiêu nghiên cứu tổng hợp và sắp xếp thành các bảng số liệu, đồng thời thống kê các ứng dụng marketing kỹ thuật số hiện đang triển khai tại các NHTM trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên. Bên cạnh đó, nhóm tác giả nghiên cứu các chủ trương, định hướng của Đảng, Chính phủ và nhiệm vụ của Ngân hàng nhà nước theo chỉ đạo của Thủ tướng chính phủ để xem xét những định hướng và xu hướng trong tương lai của các ngân hàng thương mại. Hơn nữa, tác giả cũng nghiên cứu quan sát các hành vi của các ngân hàng thương mại và của khách hàng trên nền tảng trực tuyến.

- Phương pháp so sánh: Thông qua phương pháp so sánh, nghiên cứu rút ra các kết luận về thực trạng ứng dụng marketing kỹ thuật số hiện đang triển khai tại các NHTM trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên trong thời gian qua và đề ra các định hướng cho thời gian tới.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu: Sử dụng phần mềm Microsoft Office Excel 2019 để xử lý số liệu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Bối cảnh chung

Các văn bản pháp lý, cơ chế, chính sách về thanh toán được ban hành đã tạo lập khuôn khổ pháp lý đồng bộ và điều kiện thuận lợi cho phát triển TTKDTM, thúc đẩy hoạt động ngân hàng số, ứng dụng công nghệ mới và bảo đảm an ninh, an toàn trong hoạt động thanh toán góp phần tạo điều kiện cho người dân, doanh nghiệp tiếp cận nhiều dịch vụ, phương thức thanh toán mới, tiện ích, hiện đại.

Trong thời gian qua, Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (NHNN) đã trình cấp thẩm quyền ban hành và ban hành nhiều văn bản quy phạm pháp luật, cơ chế chính sách về thanh toán, như: (i) Quốc hội thông qua Luật Các tổ chức tín dụng (TCTD) ngày 18/01/2024; Chính phủ ban hành Nghị định số 52/2024/NĐ-CP ngày 15/5/2024 về TTKDTM; (ii) NHNN đã trình Chính phủ dự thảo Nghị định quy định về Cơ chế thử nghiệm có kiểm soát trong lĩnh vực ngân hàng; nghiên cứu, dự thảo hồ sơ đề nghị xây

dựng Nghị định về dịch vụ Mobile-Money và trình Chính phủ đề xuất gia hạn thời gian thực hiện thí điểm dịch vụ này; (iii) NHNN đã ban hành 07 thông tư quy định chi tiết, hướng dẫn Luật Các TCTD và Nghị định số 52/2024/NĐ-CP về: Hoạt động đại lý thanh toán; việc quản lý, vận hành và sử dụng Hệ thống thanh toán điện tử liên ngân hàng Quốc gia; cung ứng dịch vụ TTKDTM; việc mở và sử dụng tài khoản thanh toán tại tổ chức cung ứng dịch vụ thanh toán (TCCUDVTT); hoạt động thẻ ngân hàng; hoạt động cung ứng dịch vụ trung gian thanh toán (TGTT); giám sát các hệ thống thanh toán quan trọng, hoạt động cung ứng dịch vụ TGTT; (iv) Thống đốc NHNN ký Quyết định số 2525/QĐ-NHNN ngày 15/11/2024 ban hành Tiêu chuẩn cơ sở đặc tả kỹ thuật QR Code hiển thị từ phía khách hàng tại Việt Nam.

Bên cạnh đó, NHNN tiếp tục tổ chức triển khai tích cực các đề án, chương trình, kế hoạch, chính sách nhằm thúc đẩy TTKDTM và hoạt động ngân hàng số, Kế hoạch của ngành Ngân hàng triển khai Đề án 06 (Quyết định số 06/QĐ-TTg ngày 06/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030); Kế hoạch số 01/KHPH-BCA-NHNN ngày 24/4/2023 phối hợp giữa NHNN với Bộ Công an về thực

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

hiện các nhiệm vụ tại Đề án 06 nhằm thúc đẩy, tạo thuận lợi cho các TCCUDVTT, tổ chức TGTT cung ứng các sản phẩm, dịch vụ thanh toán an toàn, bảo mật, tiện ích, đáp ứng được nhu cầu ngày càng cao của khách hàng; tiếp tục chỉ đạo các TCCUDVTT, tổ chức TGTT triển khai các giải pháp an toàn, bảo mật trong thanh toán trực tuyến, thanh toán thẻ ngân hàng theo quy định tại Quyết định số 2345/QĐ-NHNN ngày 18/12/2023 của Thống đốc NHNN; đồng thời, thực hiện tốt công tác giám sát các hệ thống thanh toán quan trọng và giám sát hoạt động cung ứng dịch vụ TGTT bảo đảm an ninh, an toàn trong hoạt động thanh toán.

NHNN khuyến khích các TCTD triển khai chuyển đổi số, kết nối, hợp tác với các ngành, lĩnh vực khác nhau để hình thành và mở rộng hệ sinh thái số, cung ứng sản phẩm, dịch vụ, lấy khách hàng làm trung tâm, cung cấp trải nghiệm giao dịch liền mạch, cá nhân hóa. Nhiều ngân hàng đã và đang ứng dụng các công nghệ mới (như trí tuệ nhân tạo, học máy, dữ liệu lớn...) trong các hoạt động nghiệp vụ, phân tích hành vi, nhu cầu, đánh giá khách hàng giúp tối ưu hóa, cá nhân hóa việc cung ứng sản phẩm, dịch vụ cũng như tự động hóa quy trình, nâng cao hiệu quả hoạt động.

Bảng 1. Xu hướng sử dụng marketing kỹ thuật số ở một số NHTM Việt Nam

Ngân hàng	Cách thực hiện	Kết quả
Techcombank - Chiến dịch "Dễ dàng mỗi ngày" với AI & Big Data	<ol style="list-style-type: none">Sử dụng AI và Big Data để cá nhân hóa thông điệp tiếp thị.Tích hợp hệ thống tự động gửi email/SMS phù hợp với từng phân khúc khách hàng.Ứng dụng AI Chatbot trong chăm sóc khách hàng và tư vấn sản phẩm.	<ol style="list-style-type: none">Tăng tỷ lệ khách hàng mới mở tài khoản online lên 30%.Cải thiện trải nghiệm khách hàng, giúp họ dễ dàng tiếp cận sản phẩm tài chính.
MB Bank – Marketing qua App và Viral Video "MB là số 1"	<ol style="list-style-type: none">Phát triển MB Bank App với tính năng mở tài khoản online chỉ trong 1 phút.Chiến dịch marketing viral với bài hát "MB là số 1", kết hợp với KOLs như Trấn Thành, Tóc Tiên, Soobin Hoàng Sơn để thu hút giới trẻ.Tích hợp gamification trên app, như giới thiệu bạn bè nhận tiền thưởng	<ol style="list-style-type: none">MB Bank App đạt hơn 5 triệu lượt tải chỉ trong 6 tháng.Lượng khách hàng mở tài khoản tăng gấp 5 lần so với năm trước.

<p>TPBank – Trải nghiệm ngân hàng số LiveBank 24/7 & Influencer Marketing</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Đầu tư vào LiveBank 24/7, giúp khách hàng giao dịch, mở thẻ, vay vốn mà không cần đến chi nhánh. 2. Sử dụng Influencer Marketing: Hợp tác với các KOL tài chính trên YouTube & TikTok để hướng dẫn sử dụng LiveBank. 3. Tối ưu Google Ads & Facebook Ads để tiếp cận khách hàng tiềm năng. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 80% khách hàng mở tài khoản online thông qua LiveBank. 2. Lượt tìm kiếm về TPBank tăng 40% trên Google sau mỗi chiến dịch quảng cáo.
<p>Vietcombank – Chatbot AI & Tiếp thị qua Zalo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Phát triển Chatbot AI trên Facebook Messenger & Zalo để hỗ trợ khách hàng 24/7. 2. Tận dụng Zalo OA để gửi tin nhắn ưu đãi, nhắc nhở thanh toán, cập nhật chương trình khuyến mãi. 3. Cá nhân hóa nội dung email marketing dựa trên hành vi khách hàng. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tỷ lệ phản hồi Chatbot đạt 85%, giảm tải cho tổng đài viên. 2. Số lượng giao dịch qua kênh số tăng 50% so với năm trước
<p>VPBank – Marketing Tích hợp với Ví Điện Tử & Digital Banking</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hợp tác với MoMo, ZaloPay, ShopeePay để triển khai chương trình ưu đãi hoàn tiền khi thanh toán. 2. Chiến dịch “Sống Trọn Từng Giây” trên Facebook & TikTok, quảng bá ứng dụng VPBank NEO. 3. Sử dụng AI để cá nhân hóa quảng cáo Google & Facebook, hướng tới đúng đối tượng khách hàng. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Số lượng khách hàng đăng ký VPBank NEO tăng 200% trong vòng 3 tháng. 2. Doanh số thanh toán qua ngân hàng số tăng 60%.

(Nguồn: Tác giả tổng hợp)

Như vậy: Các ngân hàng thương mại Việt Nam đang tận dụng AI, Big Data, Chatbot, Influencer Marketing, App Banking & Zalo Marketing để thu hút khách hàng & tăng trưởng giao dịch. Xu hướng này sẽ tiếp tục phát triển mạnh mẽ.

3.2. Thực trạng ứng dụng marketing kỹ thuật số hiện đang triển khai tại các NHTM trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên

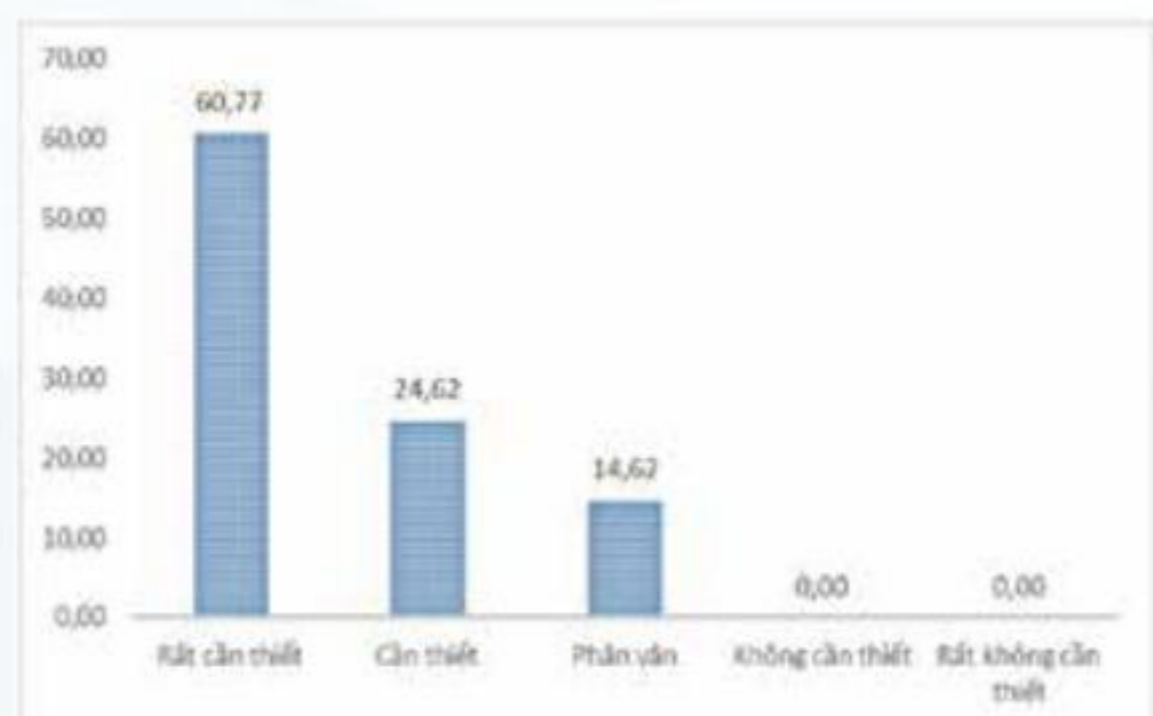
KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Theo số liệu từ Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (NHNN), trong quý III năm 2024, giao dịch thanh toán nội địa qua kênh Internet đạt 853.163.336 món, với tổng giá trị 20.262.777 tỷ đồng. Trong 7 tháng đầu năm 2024, so với cùng kỳ năm 2023, giao dịch thanh toán không dùng tiền mặt tăng 58,44% về số lượng và 35,13% về giá trị; trong đó, giao dịch qua kênh Internet tăng tương ứng 46,55% và 17,37%. Tính đến cuối năm 2024, hơn 87% người trưởng thành đã có tài khoản thanh toán tại ngân hàng, và nhiều ngân hàng có trên 95% số lượng giao dịch được thực hiện qua kênh số. Những số liệu này cho thấy xu hướng gia tăng mạnh mẽ trong việc sử dụng các dịch vụ ngân hàng trực tuyến và thanh toán không dùng tiền mặt tại Việt Nam trong năm 2024. Năm 2024, cùng với hoàn thiện hành lang pháp lý và hạ tầng công nghệ tạo nền móng cho phát triển TTKDTM và chuyển đổi số ngân hàng, ngành Ngân hàng đặc biệt chú trọng công tác an ninh, an toàn đối với các hệ thống thông tin cung cấp dịch vụ ngân hàng điện tử cũng như bảo đảm quyền lợi hợp pháp của khách hàng sử dụng dịch vụ ngân hàng trên không gian mạng trong bối cảnh tội phạm sử dụng công nghệ cao để lừa đảo, chiếm đoạt tiền và tài khoản ngân hàng của người dân có xu hướng gia tăng với nhiều thủ đoạn tinh vi, phức tạp.

Các ngân hàng đang ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin (CNTT) để tăng tốc chuyển đổi số, tối ưu trải nghiệm khách

hàng và đảm bảo an toàn giao dịch. Xu hướng này sẽ tiếp tục phát triển, giúp ngân hàng trở thành trung tâm tài chính số hiện đại, linh hoạt và thông minh hơn. Dự báo trong giai đoạn 2024-2025, nhu cầu nhân lực bình quân hàng năm của ngành tài chính, ngân hàng và bảo hiểm sẽ vào khoảng 15.000-16.000 người, với hơn 56% có trình độ từ đại học trở lên. Giai đoạn 2026-2030, con số này dự kiến tăng lên 16.000-17.500 người. Để đáp ứng nhu cầu này, nhiều ngân hàng đã triển khai các bộ phận chuyên trách về chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo. Ngân hàng Nhà nước cũng đã ban hành Kế hoạch chuyển đổi số ngành Ngân hàng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Tuy nhiên, về chỉ số nguồn nhân lực, Việt Nam hiện xếp thứ 70/100, cho thấy vẫn cần nỗ lực đáng kể để nâng cao chất lượng và đáp ứng yêu cầu trong bối cảnh chuyển đổi số (Lan Chi, 2025)

ĐVT: %

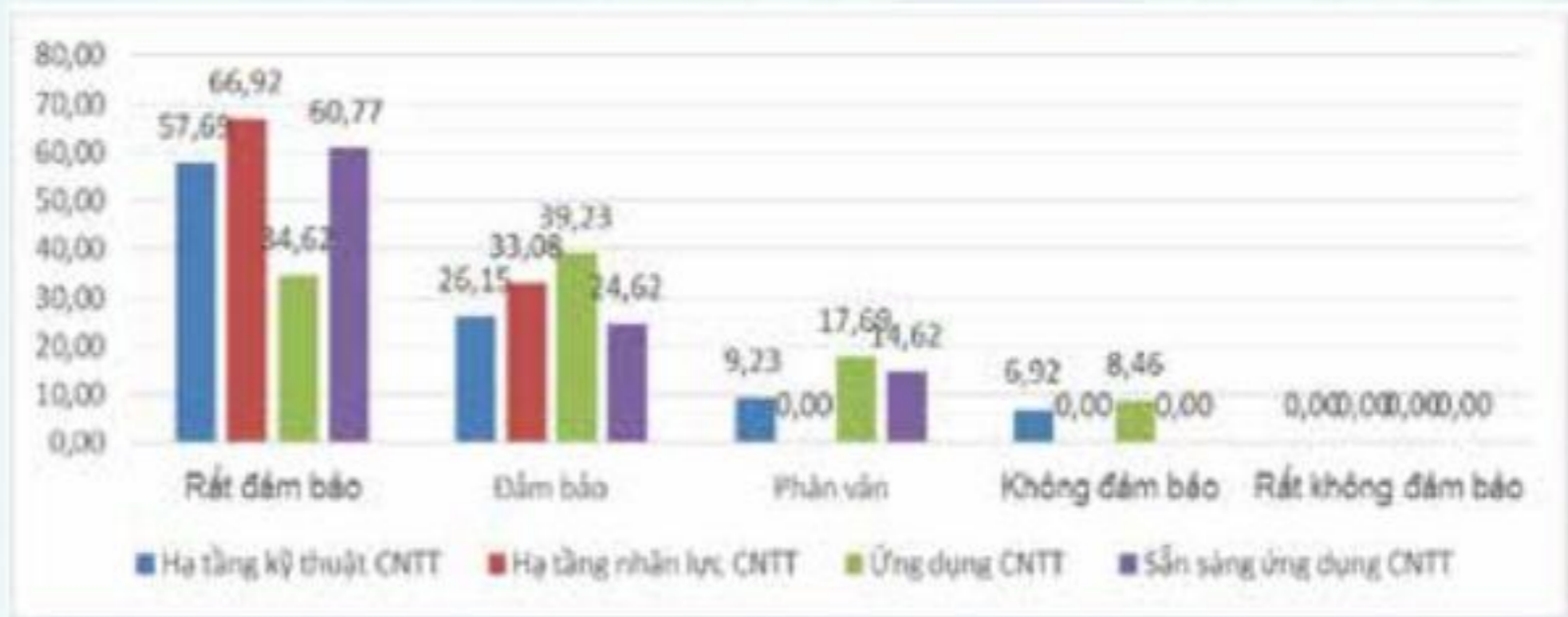


Hình 1. Thực trạng đánh giá về mức độ cần thiết của ứng dụng marketing kỹ thuật số tại các NHTM trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên

Qua hình 1 có thể nhận thấy các NHTM trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên có nhận thức cao về sự cần thiết của ứng dụng marketing kỹ thuật số của ngân hàng hiện nay.

Bộ Thông tin và Truyền thông (Bộ TT&TT) đã công bố Báo cáo Chỉ số sẵn sàng cho

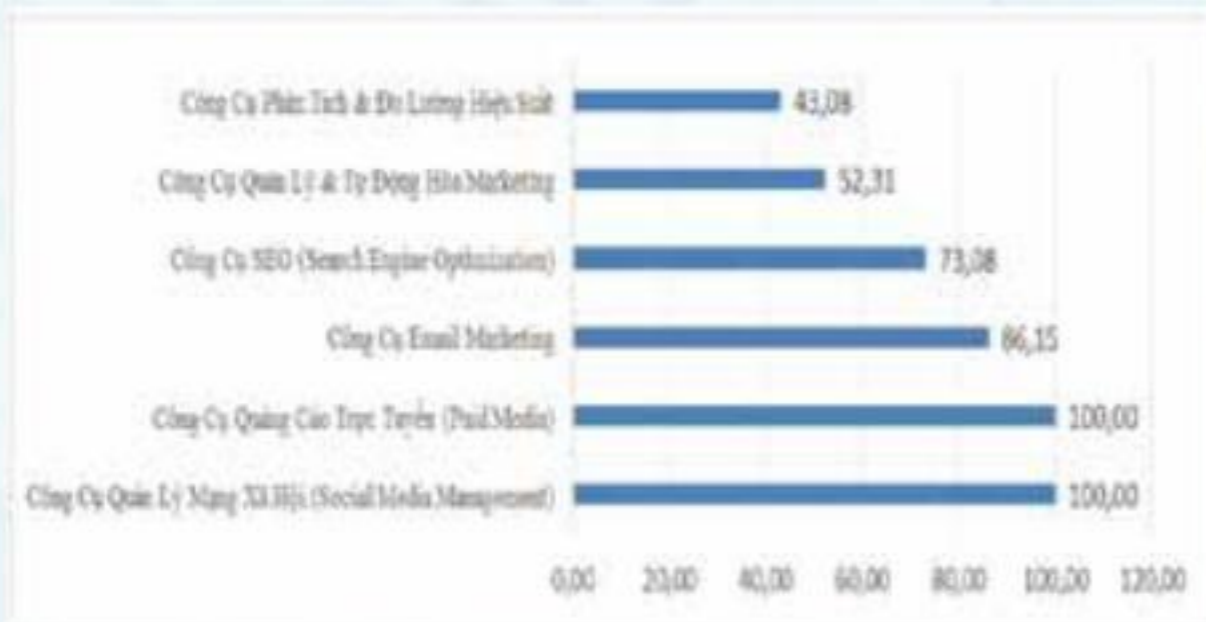
phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin - truyền thông Việt Nam (Vietnam ICT Index) năm 2022. Báo cáo này đánh giá mức độ sẵn sàng và ứng dụng CNTT-TT của các bộ, ngành, địa phương, tập đoàn kinh tế, tổng công ty và ngân hàng thương mại. Theo báo cáo, ngành ngân hàng được đánh giá cao về mức độ ứng dụng CNTT, với nhiều ngân hàng thương mại tích cực triển khai các giải pháp công nghệ nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động và chất lượng dịch vụ. Tuy nhiên, báo cáo cũng chỉ ra rằng rủi ro an toàn thông tin là một thách thức lớn đối với ngành ngân hàng tại Việt Nam. Việc phê duyệt các dự án CNTT cần đi kèm với các phương án quản trị rủi ro, và cần tách riêng rủi ro CNTT khỏi các rủi ro vận hành để đề ra chiến lược hiệu quả. Như vậy, các ngân hàng thương mại tại Việt Nam đang tích cực ứng dụng CNTT trong hoạt động của mình, đồng thời chú trọng đến việc quản lý rủi ro và tuân thủ các quy định báo cáo định kỳ để đảm bảo an toàn và hiệu quả trong quá trình chuyển đổi số (Bộ Thông tin và Truyền thông, 2023)



Hình 2: Thực trạng về mức độ đảm bảo thực hiện các điều kiện cho ứng dụng marketing kỹ thuật số hiện đang triển khai tại các NHTM trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên

Kết quả khảo sát ở hình 2 cho thấy, các NHTM trên địa bàn tỉnh đã thực thi tương đối đảm bảo các điều kiện nhằm sử dụng ứng dụng marketing kỹ thuật số, trong đó tiêu chí được đánh giá rất đảm bảo gồm: cao nhất là “hạ tầng nhân lực CNTT” chiếm đến 66,92 %, tiếp theo là tiêu chí “sẵn sàng ứng dụng CNTT” chiếm 60,77%, tiêu chí “hạ tầng kỹ thuật CNTT” chiếm 57,69%. Điều này cho thấy các ngân hàng nhận diện được mức độ quan trọng của ngân hàng số trước bối cảnh cạnh tranh gay gắt hiện nay. Nhiều ngân hàng thương mại (NHTM) đã và đang thực hiện chuyển đổi số hướng tới một ngân hàng số thực thụ gắn với thay đổi căn bản hoặc tái cấu trúc toàn diện quy trình xử lý nội bộ, mô hình kinh doanh theo hướng đơn giản-tinh gọn, số hóa, tự động, thông minh và tối ưu hóa các kênh giao tiếp với khách hàng theo hướng đa kênh đồng nhất. Bên cạnh đó tiêu chí “ứng dụng CNTT” hiện chiếm cao nhất là 39,23% ở mức độ đảm bảo, vẫn còn có đến 8,46% ý kiến là “không đảm bảo”. Đây có thể nói là thách thức không nhỏ khi còn một số ngân hàng còn chưa đồng bộ quá trình ứng dụng marketing kỹ thuật số.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU



Hình 3: Thực trạng sử dụng các công cụ ứng dụng marketing kỹ thuật số tại các NHTM trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên

Qua hình 3 nhận thấy các NHTM trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên đã rất quan tâm đến sử dụng đa dạng các công cụ ứng dụng marketing kỹ thuật số. Tại địa bàn, các NHTM đã sử dụng phổ biến nhất là “công cụ quảng cáo trực tuyến (paid media)” với 100% ý kiến có sử dụng, gồm Google Ads – Quảng cáo tìm kiếm (Search Ads), hiển thị (Display Ads), video (YouTube Ads); Facebook Ads, TikTok Ads, Zalo Ads Quảng cáo trên mạng xã hội để tiếp cận khách hàng tiềm năng; LinkedIn Ads - Phù hợp với doanh nghiệp B2B. Tiếp đến là “công cụ Quản Lý Mạng Xã Hội (Social Media Management)” với 100% ý kiến có sử dụng, gồm: Canva, Adobe Spark – Thiết kế hình ảnh, video chuyên nghiệp; BuzzSumo – Tìm nội dung xu hướng, nghiên cứu đối thủ. Hiện nay các NHTM còn hạn chế sử dụng “công cụ Phân Tích & Đo Lường Hiệu Suất” chỉ chiếm 43,08% như Google Analytics – Phân tích dữ liệu người dùng trên website; Hotjar – Theo dõi bản đồ nhiệt (heatmap), phân tích hành vi khách hàng; Facebook Pixel, Google Tag Manager – Đo lường và tối ưu quảng cáo... Trong thời gian tới các NHTM nên cần kết hợp nhiều công cụ để xây dựng chiến lược Digital Marketing hiệu quả, nâng cao trải nghiệm khách hàng và tăng doanh thu, thị phần.

V. KẾT LUẬN VÀ GIẢI PHÁP

Thách thức quan trọng nhất đối với hầu hết các NHTM trong việc trở thành một “ngân hàng kỹ thuật số” là phải có chuyên môn và nhân sự để triển khai các giải pháp dữ liệu kỹ thuật số và dữ liệu tiên tiến. Không có gì ngạc nhiên khi một thách thức khác mà các NHTM có quy mô nhỏ phải đối mặt là cấu trúc dữ liệu có sẵn để xây dựng các giải pháp kỹ thuật số. Những thách thức này không phải là không thể vượt qua. Hầu hết các trường hợp, các NHTM có quy mô nhỏ hơn sẽ không có đủ nguồn lực nội bộ để giải quyết những thách thức này, đặc biệt là xem xét các ưu tiên thay thế trong thị trường cạnh tranh hiện nay. Với nguồn cung nhân lực phục vụ ứng dụng marketing kỹ thuật số còn hạn chế, điều này đã làm cho các NHTM phải đưa ra quyết định mua hoặc hợp tác với một nhà cung cấp giải pháp chuyên biệt để triển khai các giải pháp ngân hàng kỹ thuật số.

Theo “Kế hoạch chuyển đổi số ngành ngân hàng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” của NHNN, mục tiêu hướng đến vào năm 2025 đảm bảo 60% tổ chức tín dụng có tỉ trọng

doanh thu từ kênh số đạt trên 30%. Trong viễn cảnh đó, các ngân hàng tập trung vào các vấn đề sau: (a) Chuyển đổi nhận thức, đẩy mạnh công tác truyền thông, tăng cường công tác về chuyển đổi số; (b) Hình thành và phát triển mô hình ngân hàng số bao gồm các nhiệm vụ, giải pháp về nghiên cứu, xây dựng và triển khai chiến lược chuyển đổi số, triển khai các mô hình hoạt động, sản phẩm, dịch vụ

số; (c) Phát triển và khai thác hiệu quả dữ liệu số: bao gồm các nhiệm vụ, giải pháp nâng cấp cơ sở dữ liệu tập trung, đẩy mạnh việc khai thác hiệu quả các nguồn dữ liệu; (d) Phát triển nguồn nhân lực: bao gồm các nhiệm vụ, giải pháp đào tạo, đào tạo lại, tập huấn kiến thức công nghệ thông tin, chuyển đổi số, kỹ năng số (Ngân hàng nhà nước Việt Nam, 2021)

Như vậy, các NHTM trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên cần thực hiện một số giải pháp chủ chốt nhằm tăng cường sử dụng ứng dụng Marketing Kỹ thuật số để nâng cao nhận diện thương hiệu, thu hút khách hàng và tối ưu trải nghiệm người dùng. Trước tiên, SEO và Content Marketing giúp ngân hàng cung cấp nội dung tài chính hữu ích, thu hút người dùng thông qua các bài viết blog, ebook và infographic. Bên cạnh đó, quảng cáo trực tuyến (Google Ads, Facebook Ads, TikTok Ads) giúp tiếp cận khách hàng tiềm năng và

tăng tỷ lệ chuyển đổi thông qua quảng cáo bám đuổi (Retargeting). Đồng thời, Social Media Marketing đóng vai trò quan trọng khi ngân hàng tận dụng nền tảng như Facebook, TikTok, YouTube để đăng tải video hướng dẫn, livestream và tổ chức minigame nhằm tăng tương tác. Ngoài ra, Email Marketing và Automation giúp ngân hàng cá nhân hóa nội dung, nhắc nhở khách hàng về các ưu đãi và duy trì mối quan hệ lâu dài. Đặc biệt, việc áp dụng AI & Chatbot giúp tự động hóa quy trình chăm sóc khách hàng, cung cấp hỗ trợ 24/7 và tư vấn sản phẩm phù hợp. Cuối cùng, các chương trình giới thiệu bạn bè (referral) và khách hàng thân thiết (loyalty program) là giải pháp hiệu quả để gia tăng sự trung thành của khách hàng. Việc kết hợp linh hoạt các giải pháp trên sẽ giúp ngân hàng tối ưu hóa chiến lược tiếp thị số, mở rộng thị phần và nâng cao lợi thế cạnh tranh trong thời đại số.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Alice Li, P.K.Kannan Hongshuang (2016), Digital marketing: A framework, review and research agenda. *International Journal of Research in Marketing*, 34(1), 22-45.
2. Bộ thông tin và truyền thông (2023), Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông Việt Nam năm 2022
3. Lan Chi (2025), Dấu ấn công nghệ ngân hàng năm 2024: An ninh, an toàn trong cung cấp và sử dụng dịch vụ ngân hàng trên không gian mạng, truy cập [22/01/2025], <https://www.sbv.gov.vn>
4. Ellis-Chadwick, Dave Chaffey & Fiona (2012), *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice*, Fiona Ellis-Chadwick, Loughborough University
5. Ellis-Chadwick, Dave Chaffey Fiona (2016), *Digital Marketing (6th Edition)*: Pearson
6. Damian & Calvin Jone (2009), *Understanding Digital Marketing – Marketing strategies for engaging the digital generation*, London and Philadelphia
7. Đỗ Hoài Linh, Khúc Thế Anh (2016), Digital marketing trong ngân hàng – kinh nghiệm quốc tế và khuyến nghị cho ngân hàng thương mại Việt Nam, *Tạp chí Ngân hàng*, số 20.

8. Phạm Hồng Hoa, Vũ Trí Dũng (2013), Các mô hình chiến lược internet marketing và khả năng ứng dụng của doanh nghiệp Việt Nam, *Tạp chí Kinh tế & Phát triển*, số đặc biệt tháng 11, trang 94-99
9. Hollensen, Svend (2016), *Global Marketing, 7th Edition*: Pearson
10. Kent Wertime & Ian Frenwick (2009), *Tiếp thị số – hướng dẫn thiết yếu cho truyền thông mới và Digital marketing*, Bản dịch tiếng Việt của Tín Việt, hiệu đính Lê Thúy Hạnh, Nhà xuất bản Tri thức, Hà Nội.
11. Philip Kotler (2003), *Quản trị Marketing*, Nhà xuất bản Thống kê, Hà Nội.
12. Ngân hàng nhà nước Việt Nam chi nhánh tỉnh Thái Nguyên (2024), Báo cáo tình hình hoạt động của các ngân hàng thương mại trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.
13. Ngân hàng nhà nước Việt Nam (2021), Quyết định số 810/QĐ-NHNN ngày 11/5/2021 về phê duyệt “Kế hoạch chuyển đổi số ngành ngân hàng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.
14. Rafi Mohammed, Robert Fisher, Bernard Jaworski, Gordon Paddison (2004), *Internet Marketing: Building Advantage in a Networked Economy*, McGraw-Hill Companies, Incorporated

THÚC ĐẨY CHUYỂN GIAO, QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI

Những năm qua, công tác quản lý nhà nước về công nghệ, chuyển giao công nghệ, doanh nghiệp Khoa học và Công nghệ và khởi nghiệp đổi mới sáng tạo được quan tâm và có nhiều đổi mới. Chất lượng công tác thẩm định công nghệ các dự án đầu tư được nâng lên so với các năm trước và đúng thời gian quy định.

Năm 2024, Sở KH&CN đã tổ chức thẩm định, cho ý kiến về công nghệ về 51 dự án đầu tư, điều chỉnh dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh; thành lập 09 Hội đồng tư vấn khoa học và công nghệ; tổ chức 04 hội thảo; 01 hội nghị “Đối thoại với cộng đồng doanh nghiệp năm 2024”; phối hợp triển khai Cuộc thi Sáng tạo dành cho thanh thiếu niên, nhi đồng toàn quốc năm 2024, các cuộc thi về hoạt động khởi nghiệp và Đổi mới sáng tạo cho học sinh, sinh viên; Hỗ trợ các tổ chức, cá nhân tham gia các sự kiện về KH&CN; tham mưu cấp 02 Giấy chứng nhận Đăng ký chuyển giao công nghệ; Cấp mới 05 Giấy chứng nhận Doanh nghiệp Khoa học và Công nghệ, tính đến hiện tại tỉnh Thái Nguyên đã có 11 Doanh nghiệp Khoa học và Công nghệ.

Tổ chức buổi làm việc với Đoàn cán bộ đại diện Khoa học và Công nghệ Việt Nam ở nước ngoài với tỉnh Thái Nguyên và buổi làm việc với Giáo sư Kubo (Nhật Bản) về ứng dụng công nghệ Sofix tại Thái Nguyên ngày 7/3/2024. Hỗ trợ cho 06 doanh nghiệp từ Đài Loan, Trung Quốc tham gia triển lãm công nghệ, thiết bị, máy móc trong ngành chè tại sự kiện “Festival Nông sản, OCOP, làng nghề gắn kết du lịch - Thái Nguyên 2024” nhằm tăng cường hợp tác, kết nối giữa các doanh nghiệp, tổ chức trong nước với các đối tác nước ngoài về thúc đẩy chuyển giao, làm chủ và phát triển công nghệ từ



Kết nối giữa các doanh nghiệp của tỉnh Thái Nguyên với các đối tác nước ngoài về thúc đẩy chuyển giao, làm chủ và phát triển công nghệ từ nước ngoài vào Việt Nam.

nước ngoài vào Việt Nam.

Tiếp tục thực hiện Đề án “Hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2025” trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên; phối hợp triển khai Cuộc thi Sáng tạo dành cho thanh thiếu niên, nhi đồng toàn quốc năm 2024, các cuộc thi về hoạt động khởi nghiệp và Đổi mới sáng tạo cho học sinh, sinh viên; Hỗ trợ các tổ chức, cá nhân tham gia các sự kiện về KH&CN.

Ngày 12/3/2024, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố kết quả Chỉ số đổi mới sáng tạo cấp địa phương năm 2023 của 63 tỉnh, thành phố. Tỉnh Thái Nguyên có điểm số là 47,75 xếp thứ 10/63 tỉnh/thành phố và xếp thứ 1/14 tỉnh vùng Trung du và Miền núi phía Bắc. Kết quả cung cấp bức tranh thực tế, tổng thể về hiện trạng mô hình phát triển kinh tế dựa trên khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của tỉnh Thái Nguyên. Theo kết quả phân tích, đánh giá PII 2024, Thái Nguyên tiếp tục nằm trong 10 địa phương dẫn đầu PII 2024, với điểm số là 44,23 xếp thứ 9/63 tỉnh/thành phố (tăng 01 bậc so với năm 2023) và xếp thứ 1/14 tỉnh vùng Trung du và Miền núi phía Bắc./.

Dương Chiêm, Thế Bằng – Trung tâm Phát triển KH&CN tỉnh Thái Nguyên

THÁI NGUYÊN LÀM VIỆC VỚI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM - HÀN QUỐC



Đoàn công tác tỉnh Thái Nguyên làm việc với Viện Khoa học và công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc (VKIST).

Vừa qua, tại Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, đoàn công tác của tỉnh Thái Nguyên đã có chương trình làm việc với Viện Khoa học và công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc (VKIST). Đồng chí Nguyễn Huy Dũng, Phó Bí thư Tỉnh ủy, Chủ tịch UBND tỉnh và Phó Giáo sư, Tiến sỹ Vũ Đức Lợi, Viện trưởng Viện Khoa học và công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc đồng chủ trì buổi làm việc. Cùng dự có lãnh đạo các sở và đại diện một số HTX chè tiêu biểu trên địa bàn tỉnh.

Tại buổi làm việc, đồng chí Chủ tịch UBND tỉnh Thái Nguyên cho biết: 3 nội dung Thái Nguyên đang quan tâm và mong muốn hợp tác với VKIST gồm việc phát triển giá trị cây chè, kinh tế các bon và phát triển khu công nghiệp thế hệ mới. Đại diện VKIST cũng đã

thông tin với đoàn công tác tỉnh Thái Nguyên về các nghiên cứu khoa học và phân tích về việc tận dụng các sản phẩm từ cây chè đặc biệt là các hoạt chất quý như Catechis và EGCG.

Sau khi trao đổi hai bên đã thống nhất thành lập nhóm công tác phối hợp triển khai ngay những nội dung nhằm nâng cao giá trị gia tăng cho các sản phẩm trà đồng thời tận dụng các thành phần của cây chè để tạo ra các sản phẩm phái sinh có giá trị gia tăng. Đối với lĩnh vực phát triển xanh, 2 bên đề cập đến việc khai thác hiệu quả nguồn tín chỉ các bon và định hướng phát triển Khu công nghiệp thế hệ mới trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên./.

Dương Chiêm, Thế Bằng – Trung tâm Phát triển KH&CN tỉnh TN

MÔ HÌNH ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG LĨNH VỰC CHĂN NUÔI



Máy ấp trứng gia cầm tự động do ông Nguyễn Văn Đường và các chuyên gia kỹ thuật, các nhà khoa học nghiên cứu chế tạo giúp giảm nhân công, tối ưu hóa chi phí

Những năm vừa qua, huyện Phú Bình đã quan tâm đẩy mạnh các phong trào thi đua sản xuất, kinh doanh giỏi, đóng góp tích cực vào quá trình xây dựng nông thôn mới và nông thôn mới nâng cao. Từ các phong trào, đã xuất hiện nhiều tấm gương điển hình tiên tiến trong lao động, sản xuất, đổi mới sáng tạo và ứng dụng chuyển đổi số, được các cấp, ngành từ Trung ương đến địa phương ghi nhận. Một trong số đó là mô hình ứng dụng máy ấp trứng gia cầm tự động của gia đình ông Nguyễn Văn Đường, tổ dân phố số 3, thị trấn Hương Sơn.

Máy ấp trứng gia cầm tự động giúp giảm lao động thủ công, đảo trứng, giữ nhiệt độ và độ ẩm ổn định, tỷ lệ trứng nở thành công tốt hơn. Đến nay, với 13 lò ấp nở gia cầm, cơ sở của ông không chỉ cung cấp gà giống trong huyện, tỉnh mà còn cho nhiều tỉnh, thành lân

cận. Trung bình một tháng, gia đình ông cấp ra thị trường khoảng trên 20 vạn gà con. Gia đình ông tạo việc làm cho 13 lao động địa phương, với thu nhập bình quân khoảng 7 - 8 triệu đồng/người/tháng. Với những thành tích trong sản xuất, kinh doanh giỏi, ông Nguyễn Văn Đường vinh dự được tặng thưởng Huân chương Lao động hạng Ba, Bằng khen của Thủ tướng Chính phủ và được Trung ương Hội Nông dân Việt Nam công nhận là nông dân xuất sắc toàn quốc. Hiện nay, ông Nguyễn Văn Đường đang phối hợp với các nhà nghiên cứu, nhà khoa học để hoàn thiện máy ấp trứng tự động mang thương hiệu Việt Nam, thay vì phải nhập khẩu, để từng bước làm chủ công nghệ, giảm chi phí sản xuất và thuận tiện trong quá trình nhân rộng./.

Dương Chiêm, Thế Bằng – Trung tâm Phát triển KH&CN tỉnh TN

TỈNH ỦY THÁI NGUYÊN

*

Số 62-CTr/TU

ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM

Thái Nguyên, ngày 23 tháng 01 năm 2025

CHƯƠNG TRÌNH HÀNH ĐỘNG**Thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia**

Thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia (sau đây gọi là Nghị quyết số 57-NQ/TW), Ban Thường vụ Tỉnh ủy ban hành Chương trình hành động thực hiện như sau:

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU**1. Mục đích**

- Quán triệt, triển khai thực hiện đầy đủ, sâu sắc nội dung Nghị quyết số 57-NQ/TW nhằm nâng cao nhận thức của cấp ủy, chính quyền, cán bộ, đảng viên, công chức, viên chức và các tầng lớp Nhân dân trên địa bàn tỉnh về vai trò, vị trí, tầm quan trọng của đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia là yếu tố quyết định phát triển của quốc gia; là điều kiện tiên quyết, thời cơ tốt nhất để nước ta phát triển giàu mạnh, hùng cường trong kỷ nguyên mới - kỷ nguyên vươn mình của Dân tộc.

- Tăng cường sự lãnh đạo toàn diện của Đảng, phát huy sức mạnh tổng hợp của cả hệ thống chính trị, sự tham gia tích cực của doanh nhân, doanh nghiệp và Nhân dân đối với phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Nâng cao năng lực, hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước đối với hoạt động đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Phát huy tiềm năng, lợi thế của tỉnh để khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số thực sự trở thành động lực quan trọng, yếu tố then chốt tạo ra đột phá về năng suất, chất lượng, hiệu quả, góp phần đưa tỉnh Thái Nguyên phát triển nhanh, toàn diện và bền vững.

2. Yêu cầu

- Tổ chức nghiên cứu, triển khai thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW nghiêm túc, sâu rộng, thường xuyên, liên tục với sự tham gia tích cực, có trách nhiệm của cả hệ thống chính trị và các tầng lớp Nhân dân, nhất là người đứng đầu, cán bộ lãnh đạo, quản lý của cơ quan, đơn vị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

- Việc tổ chức triển khai, thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW phải khẩn trương, quyết liệt, thiết thực, hiệu quả, đồng bộ và thống nhất. Cụ thể hóa mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu được nêu tại Nghị quyết số 57-NQ/TW phù hợp với đặc điểm, tình hình thực tiễn của tỉnh đảm bảo thiết thực, hiệu quả. Thường xuyên kiểm tra, giám sát; định kỳ sơ kết, tổng kết, báo cáo việc thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW theo quy định.

II. MỤC TIÊU

1. Mục tiêu đến năm 2030

- Tiềm lực, trình độ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đạt mức tiên tiến ở nhiều lĩnh vực quan trọng, thuộc nhóm dẫn đầu trong cả nước; trình độ, năng lực công nghệ, đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp đạt mức tiên tiến của Việt Nam; đưa tỉnh Thái Nguyên thuộc nhóm dẫn đầu các tỉnh/thành phố về chỉ số Chuyển đổi số.

- Đóng góp của năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng kinh tế của tỉnh ở mức trên 55%; tỷ trọng xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao trên tổng giá trị hàng hoá xuất khẩu đạt trên 90%. Quy mô kinh tế số đạt tối thiểu 40% GRDP. Tỷ lệ sử dụng dịch vụ công trực tuyến của người dân và doanh nghiệp đạt 85%. Tỷ lệ doanh nghiệp có hoạt động đổi mới sáng tạo đạt trên 40% trong tổng số doanh nghiệp. Đẩy mạnh phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh góp phần quan trọng xây dựng, phát triển giá trị văn hoá, xã hội, con người Việt Nam, đóng góp vào chỉ số phát triển con người (HDI) duy trì trên 0,75 (thuộc nhóm 10 tỉnh, thành phố có chỉ số HDI cao nhất cả nước).

- Kinh phí chi cho nghiên cứu phát triển (R&D) đạt 2% GRDP, trong đó kinh phí từ xã hội chiếm hơn 60%; chi ngân sách hằng năm cho phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số không thấp hơn mức dự toán Thủ tướng Chính phủ giao. Hệ thống tổ chức khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo được sắp xếp lại bảo đảm hiệu lực, hiệu quả, gắn kết chặt chẽ giữa nghiên cứu - ứng dụng - đào tạo. Nguồn nhân lực nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, đổi mới sáng tạo đạt 15 người trên một vạn dân; số lượng công bố khoa học quốc tế tăng trung bình 10%/năm; số lượng đơn đăng ký sáng chế, văn bằng bảo hộ sáng chế tăng trung bình 16 - 18%/năm, tỷ lệ khai thác thương mại đạt 8 - 10%.

- Hạ tầng công nghệ số tiên tiến, hiện đại, dung lượng siêu lớn, băng thông siêu rộng thuộc nhóm dẫn đầu các tỉnh/thành phố trong cả nước; là địa phương được Trung ương lựa chọn triển khai các công nghệ chiến lược, công nghệ số như: Trí tuệ nhân tạo, Internet vạn vật (IoT), dữ liệu lớn, điện toán đám mây, chuỗi khối, bán dẫn, công nghệ lượng tử, nano, thông tin di động 5G, 6G, thông tin vệ tinh và một số công nghệ mới nổi. Phủ sóng 5G toàn tỉnh. Triển khai các giải pháp phục vụ xây dựng và phát triển đô thị thông minh đối với 03 thành phố trên địa bàn tỉnh. Thu hút các doanh nghiệp công nghệ đầu tư nghiên cứu, sản xuất trên địa bàn tỉnh.

- Quản lý nhà nước trên môi trường số, kết nối và vận hành thông suốt giữa các cơ quan trong toàn hệ thống chính trị. Hoàn thành tích hợp, kết nối, chia sẻ đồng bộ cơ sở dữ liệu của tỉnh với cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu các ngành; khai thác và sử dụng có hiệu quả tài nguyên số, dữ liệu số. Phát triển Chính quyền số, kinh tế số, xã hội số, công dân số, công nghiệp văn hoá số đạt mức cao trong nước. Tỉnh Thái Nguyên tiến tới thuộc vào nhóm dẫn đầu trong cả nước về an toàn, an ninh không gian mạng, an ninh dữ liệu và bảo vệ dữ liệu.

2. Tầm nhìn đến năm 2045

Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số phát triển vững chắc, góp phần đưa tỉnh Thái Nguyên trở thành tỉnh phát triển, có thu nhập cao. Có quy mô kinh tế số đạt tối thiểu 50%

GRDP; là Trung tâm công nghiệp công nghệ số của vùng Trung du miền núi phía Bắc và cả nước; thuộc nhóm 10 tỉnh, thành dẫn đầu trong cả nước về đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số. Thu hút, phát triển doanh nghiệp công nghệ số thuộc nhóm dẫn đầu trong cả nước.

III. NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP CHỦ YẾU

1. Nâng cao nhận thức, đột phá về đổi mới tư duy, xác định quyết tâm chính trị mạnh mẽ, quyết liệt lãnh đạo, chỉ đạo, tạo xung lực mới, khí thế mới trong toàn xã hội về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia

- Các cấp uỷ, tổ chức đảng, cán bộ, đảng viên cần nhận thức đầy đủ tầm quan trọng và quán triệt sâu sắc các quan điểm, chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước về chuyển đổi số, phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, xác định rõ trách nhiệm, chủ động triển khai thực hiện. Người đứng đầu phải trực tiếp phụ trách, chỉ đạo; cán bộ, đảng viên phải gương mẫu thực hiện. Nhiệm vụ chuyển đổi số, phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo được xác định cụ thể trong chương trình, kế hoạch công tác hằng năm của cơ quan, tổ chức, đơn vị, địa phương; kết quả thực hiện là tiêu chí đánh giá hiệu quả thực hiện nhiệm vụ, đánh giá thi đua, khen thưởng hằng năm. Bố trí phù hợp số lượng cán bộ có trình độ chuyên môn khoa học kỹ thuật trong cấp uỷ các cấp. Phát huy tinh thần sáng tạo, dám nghĩ, dám làm, dám chịu trách nhiệm của đội ngũ cán bộ, đảng viên trong phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

- Tập trung tuyên truyền, giáo dục hiệu quả để nâng cao nhận thức, quyết tâm, phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, thực hiện chuyển đổi số trong cả hệ thống chính trị, người dân và doanh nghiệp, tạo niềm tin, khí thế mới trong xã hội. Triển khai sâu rộng phong trào “học tập số”, phổ cập, nâng cao kiến thức khoa học, công nghệ, kiến thức số trong cán bộ, công chức và Nhân dân; các phong trào khởi nghiệp, sáng tạo, cải tiến nâng cao hiệu quả công việc, năng suất lao động, khơi dậy tinh thần tự chủ, tự tin, tự lực, tự cường, tự hào dân tộc, phát huy trí tuệ Việt Nam thực hiện thắng lợi mục tiêu, nhiệm vụ phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia. Mở rộng đa dạng các hình thức tôn vinh, biểu dương, khen thưởng kịp thời, xứng đáng các nhà khoa học, nhà sáng chế, các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân có thành tích trong phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; trân trọng từng phát minh, sáng chế, cải tiến kỹ thuật, sáng kiến nâng cao hiệu quả công tác, hiệu suất công việc, dù là nhỏ nhất.

2. Khẩn trương, quyết liệt hoàn thiện cơ chế, chính sách; xoá bỏ mọi tư tưởng, quan niệm, rào cản đang cản trở sự phát triển; đưa chính sách thành một lợi thế cạnh tranh trong phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số

Tổ chức thực hiện hiệu quả các văn bản pháp luật, cơ chế, chính sách của Trung ương, của tỉnh về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Thường xuyên rà soát các quy định của pháp luật, kiến nghị với Bộ, ngành Trung ương trong việc hoàn thiện thể chế về phát triển giáo dục và đào tạo; khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số quốc gia. Tập trung triển khai tốt các nội dung sau:

- Cụ thể hóa các cơ chế, chính sách theo thẩm quyền của địa phương về khoa học, công nghệ,

PHỔ BIẾN VĂN BẢN KH&CN

đầu tư, đầu tư công, mua sắm công, ngân sách nhà nước, tài sản công, sở hữu trí tuệ, thuế... để tháo gỡ các điểm nghẽn, rào cản, giải phóng các nguồn lực, khuyến khích, phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số quốc gia, phát triển nguồn nhân lực; cải cách phương thức quản lý, triển khai các nhiệm vụ khoa học và công nghệ phù hợp với từng loại hình nghiên cứu; cải cách cơ chế quản lý tài chính trong việc thực hiện nhiệm vụ khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, đơn giản hoá tối đa các thủ tục hành chính; giao quyền tự chủ trong sử dụng kinh phí nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ.

- Tiên phong thực hiện các nội dung do Trung ương chỉ đạo: Có cách tiếp cận mở, vận dụng sáng tạo, cho phép thí điểm đối với những vấn đề thực tiễn mới đặt ra. Chấp nhận rủi ro, đầu tư mạo hiểm và độ trễ trong nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, đổi mới sáng tạo. Có cơ chế thí điểm để doanh nghiệp thử nghiệm công nghệ mới có sự giám sát của Nhà nước; có chính sách miễn trừ trách nhiệm đối với doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong trường hợp thử nghiệm công nghệ mới, mô hình kinh doanh mới mà có thiệt hại về kinh tế do nguyên nhân khách quan. Nghiên cứu, hình thành các quỹ đầu tư mạo hiểm cho khởi nghiệp sáng tạo, ươm tạo công nghệ và chuyển đổi số.

- Tập trung lãnh đạo, chỉ đạo, tổ chức thực hiện thống nhất, nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Thu hút phát triển các viện nghiên cứu, trung tâm nghiên cứu, trường đại học trở thành các chủ thể nghiên cứu mạnh, kết hợp chặt chẽ giữa nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo. Đầu tư, nâng cấp các cơ sở nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo. Sáp nhập, giải thể các tổ chức khoa học và công nghệ hoạt động không hiệu quả. Có cơ chế, chính sách hỗ trợ, phát triển các tổ chức nghiên cứu khoa học và công nghệ công lập hoạt động hiệu quả; giao quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về tổ chức, cán bộ, tài chính, chuyên môn; được sử dụng ngân sách nhà nước thuê chuyên gia, sử dụng tài sản hữu hình và trí tuệ để liên kết, hợp tác khoa học và công nghệ với các tổ chức, doanh nghiệp. Có cơ chế cho phép và khuyến khích các tổ chức nghiên cứu, nhà khoa học thành lập và tham gia điều hành doanh nghiệp dựa trên kết quả nghiên cứu.

- Thu hút, sử dụng có hiệu quả mọi nguồn lực đầu tư cho phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số. Ngân sách chi cho nghiên cứu, phát triển khoa học, công nghệ ưu tiên thực hiện theo cơ chế quỹ, thông qua quỹ phát triển khoa học và công nghệ. Cơ cấu lại nguồn ngân sách chi sự nghiệp khoa học và công nghệ bảo đảm tập trung, có trọng tâm, trọng điểm, không dàn trải. Có cơ chế khuyến khích mua sắm công đối với các sản phẩm, hàng hoá là kết quả nghiên cứu khoa học do doanh nghiệp trong nước tạo ra. Có cơ chế đặc biệt trong nghiên cứu, tiếp cận, mua các bí mật công nghệ, học hỏi, sao chép các công nghệ tiên tiến của nước ngoài.

3. Tăng cường đầu tư, hoàn thiện hạ tầng cho khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số

- Triển khai thực hiện tốt Chương trình phát triển công nghệ và công nghiệp chiến lược, Quỹ đầu tư phát triển công nghiệp chiến lược của Quốc gia (ưu tiên các lĩnh vực quốc phòng, không gian, năng lượng, môi trường, công nghệ sinh học, trí tuệ nhân tạo, vật liệu tiên tiến, bán dẫn, công nghệ lượng tử, robot và tự động hoá...); có cơ chế thử nghiệm chính sách nhằm thúc đẩy nghiên cứu, phát triển,

ứng dụng, chuyển giao công nghệ chiến lược. Bố trí ít nhất 15% ngân sách nhà nước chi sự nghiệp khoa học phục vụ nghiên cứu công nghệ chiến lược; ban hành cơ chế, chính sách hợp tác công tư để nghiên cứu và phát triển công nghệ chiến lược.

- Tổ chức thực hiện các chiến lược nghiên cứu, ứng dụng khoa học, công nghệ trong khai thác, phát triển không gian ngầm, không gian vũ trụ. Chú trọng phát triển hạ tầng năng lượng, nhất là năng lượng mới, năng lượng sạch và bảo đảm an ninh năng lượng cho phát triển khoa học, công nghệ, các ngành công nghiệp chiến lược. Quản lý chặt chẽ, khai thác, sử dụng có hiệu quả các nguồn tài nguyên khoáng sản của tỉnh để phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo.

- Xây dựng cơ chế, chính sách hỗ trợ, khuyến khích các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp đầu tư, xây dựng các phòng thí nghiệm, trung tâm nghiên cứu và phát triển khoa học, công nghệ.

- Đẩy mạnh ứng dụng và phát triển công nghệ số. Ban hành chính sách khuyến khích đầu tư, mua, thuê các sản phẩm, dịch vụ số; chính sách đặc biệt để đào tạo, phát triển, thu hút tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp trong và ngoài nước hoạt động lĩnh vực chuyển đổi số, phát triển sản phẩm công nghệ số, sản phẩm an ninh mạng. Xây dựng và dùng chung các nền tảng số, bảo đảm hoạt động thống nhất, liên thông của các ngành, lĩnh vực trên môi trường số. Thúc đẩy hệ sinh thái kinh tế số trên các lĩnh vực.

- Có cơ chế hợp tác công tư để phát triển hạ tầng số hiện đại, trong đó nguồn lực nhà nước là chủ yếu. Phát triển hạ tầng viễn thông, Internet đáp ứng yêu cầu dự phòng, kết nối, an toàn, bền vững, hệ thống truyền dẫn dữ liệu qua vệ tinh, mạng cáp quang băng thông rộng tốc độ cao phủ sóng toàn tỉnh, mạng thông tin di động 5G, 6G và các thế hệ tiếp theo. Phát triển hạ tầng vật lý số, hạ tầng tiện ích số; tích hợp cảm biến, ứng dụng công nghệ số vào hạ tầng thiết yếu. Phát triển ngành công nghiệp IoT.

- Xây dựng cơ chế, chính sách bảo đảm dữ liệu thành nguồn tài nguyên tư liệu sản xuất quan trọng. Xác lập quyền sở hữu, kinh doanh dữ liệu và phân phối giá trị tạo ra từ dữ liệu. Phát triển kinh tế dữ liệu, thị trường dữ liệu và các sàn giao dịch dữ liệu. Góp phần xây dựng các cơ sở dữ liệu lớn có chủ quyền, hình thành ngành công nghiệp dữ liệu lớn của Việt Nam. Phát triển mạnh mẽ ứng dụng trí tuệ nhân tạo dựa trên dữ liệu lớn đối với các ngành, lĩnh vực quan trọng.

4. Phát triển, trọng dụng nhân lực chất lượng cao, nhân tài đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số

- Tăng cường đầu tư, đổi mới, nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo, bảo đảm nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Có cơ chế, chính sách hấp dẫn về tín dụng, học bổng và học phí để thu hút học sinh, sinh viên giỏi theo học các lĩnh vực toán học, vật lý, sinh học, hoá học, kỹ thuật và công nghệ then chốt, nhất là ở các trình độ sau đại học. Xây dựng và triển khai các chương trình đào tạo tài năng trên các lĩnh vực. Ban hành cơ chế đặc thù thu hút người Việt Nam ở nước ngoài và người nước ngoài có trình độ cao về tỉnh làm việc, sinh sống. Có cơ chế đặc biệt về thu nhập, môi trường làm việc nhằm thu hút, trọng dụng, giữ chân các nhà khoa học đầu ngành, các chuyên gia, các "tổng công trình sư" trong và ngoài

PHỔ BIẾN VĂN BẢN KH&CN

nước có khả năng tổ chức, điều hành, chỉ huy, triển khai các nhiệm vụ lớn, trọng điểm của tỉnh về khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, phát triển công nghệ trí tuệ nhân tạo và đào tạo nguồn nhân lực. Xây dựng, kết nối và phát triển mạng lưới chuyên gia, nhà khoa học trong nước và quốc tế.

- Xây dựng một số ngành đào tạo tiên tiến chuyên sâu về trí tuệ nhân tạo. Có cơ chế phối hợp với Đại học Thái Nguyên đào tạo nhân lực công nghệ số. Xây dựng nền tảng giáo dục, đào tạo trực tuyến, mô hình giáo dục đại học số, nâng cao năng lực số trong xã hội.

- Phát triển đội ngũ giảng viên, các nhà khoa học đủ năng lực, trình độ đáp ứng việc giảng dạy lĩnh vực khoa học cơ bản, công nghệ chip bán dẫn, vi mạch, kỹ thuật và công nghệ then chốt; đẩy mạnh hợp tác với Đại học Thái Nguyên và các trường Đại học uy tín trong và ngoài nước; đổi mới mạnh mẽ chương trình đào tạo theo chuẩn quốc tế, hiện đại hoá phương thức đào tạo và ứng dụng công nghệ tiên tiến, nhất là trí tuệ nhân tạo.

5. Đẩy mạnh chuyển đổi số, ứng dụng khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo trong hoạt động của các cơ quan trong hệ thống chính trị; nâng cao hiệu quả quản trị nền hành chính, hiệu lực quản lý nhà nước trên các lĩnh vực, bảo đảm quốc phòng và an ninh

- Xây dựng Kế hoạch đưa toàn bộ hoạt động của các cơ quan trong hệ thống chính trị của tỉnh lên môi trường số, bảo đảm liên thông, đồng bộ, bí mật nhà nước. Xây dựng nền tảng số dùng chung của tỉnh, phát triển hệ thống giám sát, điều hành thông minh nhằm tăng cường quản lý công. Đổi mới toàn diện việc giải quyết thủ tục hành chính, cung cấp dịch vụ công không phụ thuộc địa giới hành chính; nâng cao chất lượng dịch vụ công trực tuyến, dịch vụ số cho người dân và doanh nghiệp, hướng tới cung cấp dịch vụ công trực tuyến toàn trình, cá nhân hoá và dựa trên dữ liệu; tăng cường giám sát, đánh giá và trách nhiệm giải trình của cơ quan nhà nước, người có thẩm quyền trong phục vụ Nhân dân. Có chính sách đặc thù để thu hút, tuyển dụng, giữ chân nhân lực về khoa học, công nghệ và chuyển đổi số làm việc trong các cơ quan của hệ thống chính trị.

- Tăng cường ứng dụng các nền tảng số, ứng dụng công nghệ số an toàn, hình thành công dân số. Phát triển, xây dựng xã hội số an toàn, lành mạnh. Đóng góp tích cực trong việc phát triển văn hoá số, bảo đảm giữ gìn bản sắc dân tộc, xây dựng bộ quy tắc ứng xử trên không gian mạng, giảm thiểu tác động tiêu cực của công nghệ số đối với xã hội. Đẩy mạnh ứng dụng nền tảng số nhằm giám sát, thu thập dữ liệu lĩnh vực tài nguyên, môi trường.

- Bảo đảm an toàn, an ninh mạng và góp phần giữ vững chủ quyền quốc gia trên nền tảng số và không gian mạng; an ninh, an toàn dữ liệu hợp pháp của tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp. Từng bước ứng dụng công nghệ số trong chỉ huy, điều hành tác chiến của lực lượng vũ trang cũng như làm chủ công nghệ cao trong hoạt động quốc phòng, an ninh. Ngăn chặn hiệu quả tội phạm lĩnh vực chuyển đổi số, chống lừa đảo trực tuyến. Xây dựng, phát huy sức mạnh thế trận chiến tranh nhân dân, thế trận lòng dân trên không gian mạng để bảo vệ Tổ quốc.

6. Thúc đẩy mạnh mẽ hoạt động khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong doanh nghiệp

- Xây dựng chính sách ưu đãi, khuyến khích doanh nghiệp, nhất là doanh nghiệp vừa và nhỏ đầu tư cho chuyển đổi số, nghiên cứu, ứng dụng khoa học, đổi mới công nghệ để nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh, quản trị doanh nghiệp; xây dựng các giải pháp thúc đẩy việc chuyển giao tri thức, đào tạo nhân lực khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo thông qua doanh nghiệp có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI); hỗ trợ doanh nghiệp công nghệ trên địa bàn tỉnh đầu tư ra nước ngoài.

- Có chính sách đủ mạnh khuyến khích tinh thần khởi nghiệp về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, cùng với chính sách hỗ trợ khởi nghiệp và thu hút các doanh nghiệp trong và ngoài nước khởi nghiệp tại địa phương.

- rà soát, bổ sung, hoàn thiện các cơ chế, chính sách hỗ trợ hình thành và phát triển một số doanh nghiệp công nghệ số chiến lược trong nước quy mô lớn để phát triển hạ tầng số, dẫn dắt chuyển đổi số; cơ chế đặt hàng, giao nhiệm vụ cho các doanh nghiệp công nghệ số thực hiện các nhiệm vụ trọng điểm về chuyển đổi số; cơ chế ưu đãi về đất đai, tín dụng, thuế trong nghiên cứu, thử nghiệm, ứng dụng, phát triển, sản xuất sản phẩm, dịch vụ công nghệ số. Thành lập, phát triển Khu công nghệ thông tin tập trung. Thúc đẩy doanh nghiệp tái đầu tư hạ tầng, đầu tư nghiên cứu và phát triển (R&D).

- Phối hợp các đơn vị trong và ngoài nước đẩy mạnh ứng dụng trong hoạt động tiêu dùng sản phẩm, dịch vụ trên môi trường số, bảo đảm kinh tế số các ngành, lĩnh vực chiếm tối thiểu 70% kinh tế số; đẩy mạnh sản xuất thông minh trong các ngành, lĩnh vực: Nông nghiệp, thương mại, tài chính, giáo dục, y tế, giao thông, logistics.

7. Tăng cường hợp tác quốc tế trong phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số

Tập trung đẩy mạnh hợp tác nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ với các quốc gia có trình độ khoa học và công nghệ, chuyển đổi số phát triển, nhất là các lĩnh vực trí tuệ nhân tạo, công nghệ sinh học, công nghệ lượng tử, bán dẫn, năng lượng nguyên tử và các công nghệ chiến lược khác. Xây dựng cơ chế hỗ trợ mua, chuyển giao công nghệ tiên tiến phù hợp với điều kiện của tỉnh. Chủ động, tích cực tham gia xây dựng các quy tắc, tiêu chuẩn quốc tế về các công nghệ mới bảo đảm an toàn và cùng có lợi. Thúc đẩy nâng cao năng lực và chuyển giao công nghệ của các doanh nghiệp trong tỉnh với các đối tác nước ngoài.

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Các ban cán sự đảng, đảng đoàn, các đảng bộ trực thuộc Tỉnh ủy

tổ chức tuyên truyền, phổ biến, quán triệt Nghị quyết số 57-NQ/TW và Chương trình hành động của Ban Thường vụ Tỉnh ủy đến toàn thể cán bộ, đảng viên, đoàn viên, hội viên và các tầng lớp Nhân dân; xây dựng chương trình, kế hoạch tổ chức thực hiện bảo đảm phù hợp, hiệu quả, sát với tình hình thực tế của cơ quan, đơn vị, địa phương, tạo cơ sở pháp lý thống nhất, đồng bộ cho việc triển khai thực hiện.

2. Đảng đoàn Hội đồng nhân dân tỉnh căn cứ nội dung Chương trình hành động của Ban Thường vụ Tỉnh ủy rà soát, hoàn thiện cơ chế, chính sách thực hiện đảm bảo kịp thời, thiết thực, hiệu quả,

PHỔ BIẾN VĂN BẢN KH&CN

phù hợp với các quy định của pháp luật và điều kiện thực tế của tỉnh, khuyến khích, tạo điều kiện thuận lợi để tiếp tục đổi mới, nâng cao chính sách về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.

3. Ban cán sự đảng Ủy ban nhân dân tỉnh chỉ đạo Ủy ban nhân dân tỉnh tham mưu cho Ban Thường vụ Tỉnh ủy thành lập Ban Chỉ đạo về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; xây dựng Kế hoạch thực hiện Chương trình hành động của Ban Thường vụ Tỉnh ủy và Nghị quyết số 57-NQ/TW; chỉ đạo các sở, ban, ngành, địa phương căn cứ chức năng, nhiệm vụ lồng ghép triển khai thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW trong xây dựng các chương trình, kế hoạch,... cũng như thực hiện chức năng, nhiệm vụ của đơn vị mình.

4. Ủy ban Mặt trận Tổ quốc và các tổ chức chính trị - xã hội của tỉnh lãnh đạo, chỉ đạo xây dựng kế hoạch, chương trình, hướng dẫn vận động Nhân dân thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW, phát huy vai trò giám sát, phản biện xã hội, tham gia xây dựng cơ chế, chính sách về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

5. Ban Tuyên giáo Tỉnh ủy chỉ đạo, hướng dẫn các đơn vị, địa phương việc quán triệt, thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW đến cán bộ, đảng viên và Nhân dân; chỉ đạo các cơ quan truyền thông của tỉnh thường xuyên tuyên truyền Nghị quyết số 57-NQ/TW bằng các hình thức thiết thực, phù hợp, hiệu quả, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội tại địa phương.

6. Các ban cán sự đảng, đảng đoàn, các cơ quan tham mưu, giúp việc của Tỉnh ủy theo chức năng nhiệm vụ được giao theo dõi, hướng dẫn, kiểm tra, giám sát, đôn đốc việc triển khai thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW và Chương trình hành động của Ban Thường vụ Tỉnh ủy; định kỳ báo cáo kết quả thực hiện theo quy định.

**T/M BAN THƯỜNG VỤ
PHÓ BÍ THƯ THƯỜNG TRỰC**

(đã ký)

Phạm Hoàng Sơn

MỘT SỐ HÌNH ẢNH HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ



Hội thảo khoa học góp ý nội dung bản thảo Lịch sử tỉnh Thái Nguyên Tập 2 (1945 - 2025)



Hội nghị triển khai Kế hoạch số 25/KH-UBND ngày 24/01/2025 của UBND tỉnh về thực hiện Nghị quyết số 03/NQ-CP ngày 09/01/2025 của Chính phủ và Chương trình hành động số 62-CTr/TU ngày 23/01/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy thực hiện Nghị Quyết số 57 - NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia



Hội nghị chuyển giao, tiếp nhận nhiệm vụ quản lý nhà nước từ Sở Thông tin truyền thông sang Sở Khoa học và Công nghệ



Hội nghị Kiểm định đối chứng phương tiện đo trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên



Hội thảo giải pháp chuyển đổi số và ứng dụng AI trong hoạt động của cơ quan, đơn vị tại tỉnh Thái Nguyên



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 đấu 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