



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH LÂM ĐỒNG

Bản tin

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ



**Phát triển du lịch
xanh và bền vững**

SỐ 04/2025
ISSN 1859 - 4301

KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ:
ĐỘT PHÁ ĐƯA ĐẤT NƯỚC BƯỚC VÀO KỶ NGUYÊN GIÀU MẠNH, THỊNH VƯỢNG

Một số hình ảnh hoạt động khoa học và công nghệ



Phó Chủ tịch UBND tỉnh Nguyễn Ngọc Phúc làm việc với Sở Khoa học và Công nghệ



Hội đồng mở hồ sơ nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh năm 2025



Hội thảo Nâng tầm nông sản Việt: Chứng nhận số thông minh và truy xuất nguồn gốc hướng tới thị trường toàn cầu



Tập huấn Mạng lưới TBT Việt Nam năm 2025



Kiểm tra mô hình trồng cà phê THA1 tại Lạc Dương

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ LÂM ĐỒNG

Địa chỉ: Số 36 Trần Phú, phường Xuân Hương - Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng

Điện thoại: 0263.3821377 - Fax: 0263.3824941

Email: skhcn@lamdong.gov.vn

PHÁT TRIỂN DU LỊCH XANH VÀ BỀN VỮNG



VẤN ĐỀ - SỰ KIỆN

- **Nguyễn Văn Dũng** - Giải pháp và hướng phát triển cho “đô thị di sản”
- “Đà Lạt: Thành phố mộng mơ” 2
- **Nguyễn Nữ Huyền Vy** - Phát triển du lịch xanh và bền vững, đưa Lâm Đồng
trở thành “thiên đường xanh” du lịch 6
- **Nguyễn Tuấn Anh, Nguyễn Thị Thanh Thúy** - Thực trạng và giải pháp bảo tồn và phát huy
giá trị di sản văn hóa trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng trong thời kỳ chuyển đổi số 8
- **Tô Văn Sanh** - Đổi mới sáng tạo, đa dạng hóa các sản phẩm du lịch
của tỉnh Lâm Đồng mới 12
- **Bùi Hằng** - Giải pháp phát triển du lịch cộng đồng
gắn với Chương trình Mỗi xã một sản phẩm 14
- **Nguyễn Thị Thu Hà, Lữ Thị Anh Thư** - Cơ hội và thách thức trong việc đào tạo
nguồn nhân lực du lịch trong Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 16



HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

- **Trương Thị Bích Phượng** - Đẩy mạnh hoạt động khởi nghiệp sáng tạo trong học sinh, sinh viên
với nâng cao chất lượng đào tạo tại Trường Cao đẳng Đà Lạt 18
- **Trần Quang Vinh Chánh** - Kinh nghiệm lên ý tưởng và thực hiện đề tài STEM
để tham gia các cuộc thi 20
- **Nguyễn Hồng Ngọc** - Hỗ trợ phụ nữ khởi nghiệp giai đoạn 2017-2025
trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng 24



GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI - DỰ ÁN

- **Tào Anh Khôi** - Hiện trạng nhiễm cadmium (Cd) và chất vàng ô (Auramine O) trong sầu riêng
tại Lâm Đồng: Nguy cơ mất thị trường xuất khẩu Trung Quốc và giải pháp khắc phục 26



KHOA HỌC VÀ ĐỜI SỐNG

- **Trần Hạnh** - Alexandre Yersin - Từ cậu bé miền quê Thụy Sĩ đến nhà khoa học trẻ đam mê khám phá
và hành trình đến với vùng đất An Nam (kỳ 1) 28

GIẢI PHÁP VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN CHO “ĐÔ THỊ

Đà Lạt là một địa danh nổi tiếng trong nước và quốc tế về du lịch, nghỉ dưỡng; được thiên nhiên ưu đãi về cảnh quan, khí hậu ôn hòa, mát mẻ, nhiều sản phẩm nông nghiệp đặc trưng; là nơi hội tụ những giá trị văn hóa, con người với nét tính cách hiền hòa, thanh lịch, mến khách; nhiều công trình kiến trúc đặc biệt. Đến nay, những điều này vẫn còn mang giá trị và tạo cho Đà Lạt sự khác biệt so với các thành phố khác; tuy chưa được công nhận chính thức, nhưng với những đặc điểm này đã tạo nên một “đô thị di sản Đà Lạt”.

Cảnh quyền địa phương đã và đang có sự chuyển biến tích cực trong việc thực hiện công tác quản lý và phát triển đô thị bền vững, chuyển đổi số về mọi mặt, xây dựng thành phố thông minh, hướng đến phát triển thành phố bền vững. Tuy nhiên, việc thực hiện chính quyền địa phương O2 cấp, sáp nhập tỉnh đã làm thay đổi, ảnh hưởng lớn đến định hướng, công tác quản lý và phát triển của Đà Lạt; đặc biệt, trong công tác bảo tồn, hướng tới chính thức được công nhận là “đô thị di sản”.

“ĐÀ LẠT-THÀNH PHỐ MỘNG MƠ”: NƠI HỘI TỤ ĐẦY ĐỦ ĐẶC ĐIỂM CỦA MỘT “ĐÔ THỊ DI SẢN”

Đà Lạt được ghi nhận hình thành từ năm 1893, khi bác sỹ Alexandre Yersin đặt chân lên cao nguyên Lâm Viên; sau đó, khi Paul Doumer - Toàn quyền Đông Dương hỏi tìm địa điểm vùng cao để xây dựng nơi nghỉ dưỡng, ông Alexandre Yersin đã cho ý kiến về Đà Lạt. Từ đó, Đà Lạt dần dần hình thành và trải qua nhiều mốc thay đổi của lịch sử, từ đó, tạo nên một thành phố có tính đặc thù với những ưu thế nhất định, nhất là về điều kiện tự nhiên.

Được xác định là một trong 12 đô thị du lịch của cả nước, Đà Lạt được cho là đô thị duy nhất ở Việt Nam hội tụ đủ các giá trị đặc biệt để xây dựng trở thành đô thị di sản - đô thị du lịch sinh thái, đó là: khí hậu ôn hòa, cảnh quan thiên nhiên đa dạng, quỹ di sản kiến trúc đô thị phong phú, bản sắc văn hóa và lịch sử đặc trưng.

Đặc điểm tự nhiên của Đà Lạt

Nằm ở độ cao 1.500 m so với mặt nước biển và được các dãy núi cùng quần thể hệ thực vật rừng, đặc biệt là rừng thông bao quanh, do đó, Đà Lạt có khí hậu miền núi ôn hòa, dịu mát quanh năm. Nhiệt độ trung bình tháng

không quá 20°C; lượng mưa trung bình 1.700 mm/năm. Đặc biệt, ở Đà Lạt còn có hiện tượng sương mù, trung bình 80-85 ngày/năm, xuất hiện nhiều nhất vào tháng 2-5 và tháng 9-10.

Bên cạnh đó, Đà Lạt sở hữu vẻ đẹp tự nhiên độc đáo với chuỗi đồi thoải dạng cong tròn nhấp nhô, tạo thành các khu vực riêng biệt với phong cảnh đa dạng (trong quá trình xây dựng, nguyên tắc bảo vệ địa hình tự nhiên luôn được tôn trọng, hạn chế san lấp quy mô lớn). Nhắc đến Đà Lạt là nhắc đến rừng thông bạt ngàn và thác nước. Các danh lam thắng cảnh nổi tiếng như hồ Xuân Hương, Than Thở, Tuyền Lâm, Đankia - Suối Vàng; thác Prenn, Datanla, Voi; các điểm đến như Đồi Cù, núi Lang Biang...

Văn hóa, lịch sử của Đà Lạt

Trước đây, dân số chính của Đà Lạt là người Lạch, Chil, Srê thuộc dân tộc K'Ho - cư dân của toàn bộ cao nguyên Lang Biang. Nhà ở của người K'Ho cũng khá đặc biệt: nhà sàn dài bằng gỗ, hai mái uốn cong, lợp bằng cỏ tranh, có tiếp nghiêng ra phía ngoài và lợp tranh để chống lạnh.

Vốn văn học nghệ thuật dân gian K'Ho khá phong phú, thơ ca trữ tình và giàu nhạc tính; có nhiều nhạc cụ truyền thống đặc biệt như bộ cồng chiêng gồm 06 chiếc, kèn ống bầu (Kombuat), đàn ống tre (Korla), trống (Sogor)...

Tuy nhiên, qua thời gian, với những tác động của lịch sử, vùng đất Đà Lạt có nhiều sự chuyển dịch về cơ cấu dân cư, tạo nên nét văn hóa riêng, rất phong phú, mang tính truyền thống và hiện đại. Văn hóa của dân tộc K'Ho bản địa, văn hóa của các cộng đồng dân cư ở châu thổ sông Hồng, vùng Thanh - Nghệ - Tĩnh, Thừa Thiên - Huế, Nam - Ngãi - Bình - Phú, Nam Trung bộ, Đông Nam bộ và sự giao lưu văn hóa thế giới đã tạo nên những nét

đặc trưng trong phong cách người Đà Lạt “hiền hòa, thanh lịch, mến khách”. Có thể nói, văn hóa Đà Lạt là sự kết tinh giữa văn hóa dân tộc bản địa với văn hóa các vùng, miền tạo nên nét bản sắc rất đặc trưng.

Kiến trúc đô thị của Đà Lạt

Trong quá trình phát triển, lịch sử đã để lại cho Đà Lạt những công trình kiến trúc giá trị như công sở, trường học, nhà thờ, tu viện, chùa chiền, công trình công cộng... cùng hàng nghìn biệt thự hiện diện khắp thành phố. Nhiều công trình kiến trúc được thiết kế xây dựng đặc sắc theo lối kiến trúc gắn với cảnh quan, phần nhiều mang đặc trưng của kiến trúc kiểu Pháp như kiến trúc vùng Normandie, Bretagne, Pays Basque, Savoie... Lưu giữ quỹ di sản kiến trúc đô thị đồ sộ, độc đáo, có giá trị, điển hình như khu biệt thự Lê Lai, Trần Hưng Đạo; Dinh 1, 2, 3; trường Cao đẳng Đà Lạt; ga Đà Lạt, nhà thờ Chính Tòa (nhà thờ Con gà), Viện Pasteur Đà Lạt, khách sạn Dalat Palace, khách sạn Dalat Du Parc, dinh Thống đốc Nam kỳ... Đồng thời, Đà Lạt còn là một trung tâm giáo dục và nghiên cứu khoa học, một thành phố đa dạng về tôn giáo với sự hiện diện của hàng trăm ngôi chùa, nhà thờ, tu viện. Với lịch sử phát triển hơn 100 năm, tuy không được xem là đô thị cổ, nhưng Đà Lạt được xem là một “bảo tàng sống” về kiến trúc.

Với những đặc điểm hội tụ thành đô thị di sản - đô thị du lịch, việc quản lý, phát triển đô thị Đà Lạt là hết sức quan trọng. Năm 2014, Đà Lạt được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt *điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Đà Lạt và vùng phụ cận đến năm 2030* tại Quyết định số 704/QĐ-TTg ngày 12/5/2014 với mục tiêu xây dựng và phát triển thành phố Đà Lạt và vùng phụ cận đến năm 2030 trở thành một

DI SẢN” - “ĐÀ LẠT: THÀNH PHỐ MỘNG MƠ”

NGUYỄN VĂN DŨNG - Sở Xây dựng tỉnh Lâm Đồng



Biệt thự cổ với rừng thông bao quanh

vùng đô thị hiện đại, đẳng cấp quốc tế; có đặc thù về khí hậu, cảnh quan tự nhiên, văn hóa, lịch sử và di sản kiến trúc tầm quốc gia, khu vực và có ý nghĩa quốc tế.

Trong thời gian qua, các cấp, ngành đã từng bước có sự chuyển biến trong công tác quản lý và phát triển thành phố Đà Lạt, tăng cường công tác quản lý quy hoạch kiến trúc, trật tự xây dựng; đồng thời, đẩy mạnh đầu tư, thu hút đầu tư các dự án nhằm phát triển du lịch, bảo tồn các công trình kiến trúc có giá trị lịch sử, xây dựng kết cấu hạ tầng đô thị, mở rộng không gian đô thị...

Đảng bộ tỉnh Lâm Đồng đã xác định mục tiêu “*Xây dựng thành phố Đà Lạt và vùng phụ cận là trung tâm hành chính - chính trị, kinh tế - văn hóa, khoa học - kỹ thuật của tỉnh; trung tâm du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng cao cấp tầm quốc gia, khu vực và quốc tế; trung tâm nghiên cứu, sản xuất nông nghiệp công nghệ cao cấp quốc gia và quốc tế; trung tâm nghiên cứu khoa học, giáo dục - đào tạo và chuyển giao công nghệ đa ngành cấp quốc gia; trung tâm bảo tồn rừng cảnh quan và đa dạng sinh học cấp quốc gia; trung tâm thương mại - dịch vụ, hội chợ triển lãm; trung tâm văn hóa - nghệ thuật, thể dục - thể thao và giải trí cấp*

vùng”; cùng với đó “*Phát triển thành phố Đà Lạt trở thành trung tâm phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao; trung tâm nghiên cứu khoa học, giáo dục - đào tạo và chuyển giao công nghệ đa ngành, theo chuẩn quốc tế*” cũng được đặt ra.

THÁCH THỨC TRONG TIẾN TRÌNH PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÀ CÔNG NHẬN CHÍNH DANH LÀ “ĐÔ THỊ DI SẢN ĐÀ LẠT”

Môi trường, khí hậu và cảnh quan đặc trưng của Đà Lạt đang đối mặt với những “đe dọa” nghiêm trọng. Biến đổi khí hậu đang gây ra những thay đổi bất lợi, hoạt động sản xuất nông nghiệp, đặc biệt là nhà kính (nhà lồng) trong khu vực đô thị chưa được kiểm soát tốt, tạo ra lượng lớn rác thải và làm biến đổi cảnh quan truyền thống; ngoài ra, vẫn còn xảy ra tình trạng chặt phá rừng.

Các công trình kiến trúc đặc trưng và biệt thự cổ, vốn là linh hồn của Đà Lạt, đang đối mặt với tình trạng xuống cấp nghiêm trọng. Hơn nữa, giá trị văn hóa, lịch sử của các công trình chưa được phát huy đầy đủ để đóng góp vào sự phát triển kinh tế - xã hội; các “di sản” này chưa thực sự trở thành nguồn lực thúc đẩy kinh tế và giáo dục, cũng như chưa được bảo tồn một

cách bền vững thông qua việc khai thác các giá trị.

Cơ sở hạ tầng của Đà Lạt đang chịu áp lực lớn và chưa đáp ứng kịp thời các yêu cầu phát triển do quá trình đô thị hóa nhanh chóng, sự gia tăng dân số và lượng khách du lịch; các khu dân cư chưa được đầu tư đồng bộ hạ tầng kỹ thuật, tình trạng ngập úng cục bộ trong đô thị vẫn còn diễn ra... Bên cạnh đó, việc thực hiện sắp xếp, sáp nhập tỉnh, đưa Đà Lạt trở thành trung tâm hành chính - chính trị của tỉnh mới, tiếp tục gây sức ép đáng kể lên hạ tầng đô thị vốn đã quá tải của thành phố.

Sự thiếu tuân thủ quy hoạch xây dựng và vi phạm trật tự xây dựng đã gây ảnh hưởng đáng kể đến công tác quản lý và làm suy yếu hiệu quả của việc triển khai, thực hiện các quy hoạch; đồng thời, tiềm ẩn nguy cơ phá vỡ cấu trúc và mỹ quan đô thị của Đà Lạt, gây ra khó khăn trong việc đảm bảo sự phát triển bền vững và hài hòa của đô thị.

Việc triển khai mô hình chính quyền địa phương hai cấp - bỏ cấp hành chính huyện - đã tạo ra những thay đổi và tác động đáng kể đến công tác quản lý và phát triển đô thị Đà Lạt; các chức năng quản lý chung của thành phố trước đây đã được phân cấp về từng phường một cách riêng lẻ các khu vực. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết về việc thiết lập một cơ chế, quy tắc phối hợp quản lý chung hiệu quả cho toàn bộ khu vực của Đà Lạt cũ, nhằm đảm bảo sự đồng bộ và hiệu quả trong công tác quản lý, phát triển đô thị.

Việc thu hút đầu tư, đặc biệt là các dự án chất lượng cao, phù hợp với định hướng phát triển “đô thị di sản” của Đà Lạt, vẫn còn là một thách thức lớn; chính sách, quy trình và môi trường đầu tư cần được tối ưu hóa để hấp dẫn các nhà đầu tư chiến lược, những người có thể đóng góp vào việc bảo tồn giá trị di sản, phát triển kinh tế xanh và bền vững.

Công tác tuyên truyền về giá trị di sản, quy hoạch đô thị, ý thức bảo vệ

► môi trường, cũng như tầm quan trọng của sự phát triển bền vững còn nhiều hạn chế; thiếu các chiến dịch truyền thông hiệu quả và liên tục dẫn đến nhận thức của cộng đồng, du khách và nhà đầu tư về tầm quan trọng của việc bảo tồn di sản và tuân thủ quy định chưa cao.

Chính quyền thành phố Đà Lạt cũ, cũng như các phường mới sau sắp xếp đang đối mặt với thách thức về số lượng, chất lượng nguồn nhân lực; sự thiếu hụt các chuyên gia có trình độ cao, kinh nghiệm thực tiễn về quy hoạch, kiến trúc di sản, quản lý môi trường đô thị cũng đang cản trở khả năng xây dựng và triển khai hiệu quả các chính sách.

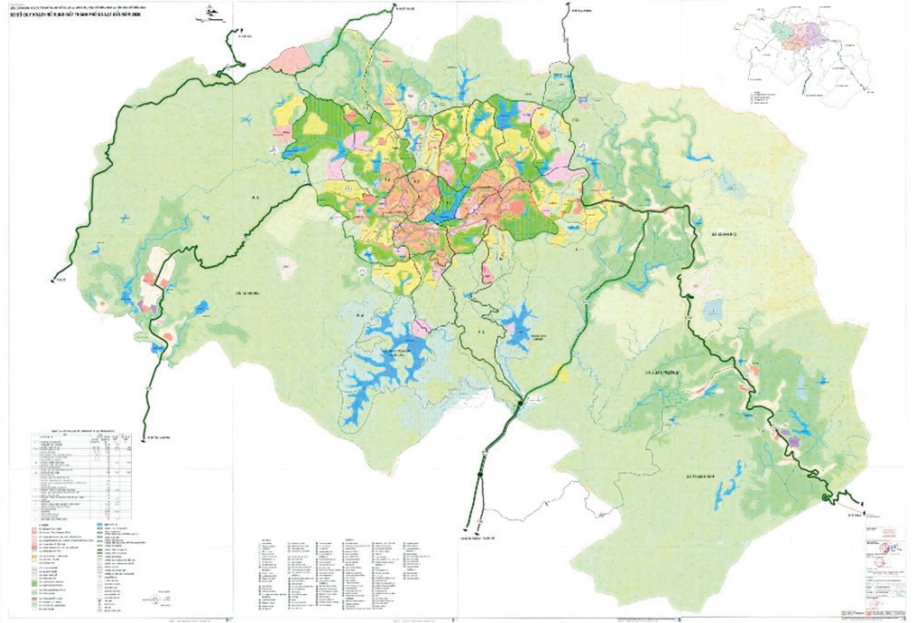
ĐÀ LẠT NÊN TIẾP TỤC HƯỚNG TỚI PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÀ ĐƯỢC CÔNG NHẬN CHÍNH DANH LÀ “ĐÔ THỊ DI SẢN ĐÀ LẠT” VỚI NHỮNG GIÁ TRỊ ĐẶC BIỆT CỦA MÌNH. VẬY GIẢI PHÁP NÀO CẦN TRIỂN KHAI TRONG GIAI ĐOẠN HIỆN NAY?

Thứ nhất, nhóm giải pháp về bảo tồn và phát huy các giá trị cốt lõi

(1) Tăng cường bảo tồn, phát huy các đặc thù về khí hậu, cảnh quan tự nhiên của thành phố. Ưu tiên bảo tồn và phát triển diện tích rừng theo quy hoạch, cảnh quan mặt nước, thác nước; tăng cường bảo tồn các góc nhìn cảnh quan đô thị chiến lược. Kiểm soát chặt chẽ việc phát triển đô thị và nông nghiệp, tránh ảnh hưởng không gian rừng; giảm khí thải nhà kính. Phát triển du lịch bền vững bằng cách tối ưu hóa các ưu thế tự nhiên (khí hậu, cảnh quan) để phát triển du lịch nghỉ dưỡng chất lượng cao, nông nghiệp công nghệ cao thân thiện với môi trường.

(2) Bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa, lịch sử: được đánh giá là “thiên đường tình yêu” với những giá trị của người bản địa, dấu ấn khi được khám phá, giá trị văn hóa được xây dựng, phát triển qua nhiều thời kỳ. Cần bảo tồn có chọn lọc các giá trị văn hóa (phong tục, tập quán, phong cách, nếp sống, trang phục, nhạc cụ...) nhằm làm nổi bật phong cách đặc trưng của người Đà Lạt “hiền hòa - thanh lịch - mến khách”.

(3) Bảo tồn và phát huy những giá trị kiến trúc đặc trưng của Đà Lạt - trụ



Đồ án quy hoạch chung thành phố Đà Lạt và vùng phụ cận đến năm 2030

cột quan trọng cho “đô thị di sản”. Tăng cường chú trọng bảo tồn, quản lý chặt chẽ và phát huy giá trị của quỹ biệt thự cổ, các công trình kiến trúc độc đáo bằng hệ thống quản lý thông minh, hiện đại.

Chỉnh trang đô thị cẩn trọng, giảm thiểu tác động đến công trình cũ và bảo tồn không gian xanh, các di sản kiến trúc tôn giáo, lịch sử, dân tộc bản địa.

Thiết lập vùng bảo vệ đặc biệt với yêu cầu nghiêm ngặt về lịch sử, sự hài hòa và bản sắc đô thị, liên kết các công trình, cảnh quan có giá trị lịch sử, kiến trúc cao như “trục di sản Đông - Tây”, “trục cảnh quan Bắc - Nam”...

Thứ hai, nhóm giải pháp trong công tác quản lý

(1) Hoàn thiện cơ chế phối hợp quản lý liên phường: xây dựng các quy chế, quy trình phối hợp rõ ràng giữa các phường trong quản lý quy hoạch, trật tự xây dựng, môi trường và dịch vụ công, nhằm đảm bảo tính đồng bộ và hiệu quả sau khi phân cấp chức năng quản lý. Đồng thời, có cơ chế quản lý chung toàn khu vực (đặc biệt đối với hạ tầng kỹ thuật đô thị dùng chung, nhiệm vụ liên phường,...) nhằm đảm bảo tính đồng bộ và hiệu quả trên toàn khu vực. Tiếp tục tập trung tổ chức triển khai thực hiện các chương trình, kế hoạch về quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển bền vững đô thị theo định hướng du lịch, nghỉ dưỡng.

(2) Việc quản lý đô thị theo quy hoạch hết sức quan trọng, các cấp, ngành cần tiếp tục quan tâm tập trung thực hiện. Hiện nay, quy hoạch chung thành phố Đà Lạt và vùng phụ cận đang được triển khai thực hiện điều chỉnh và đến bước thẩm định phê duyệt, cần khẩn trương hoàn thiện, trình phê duyệt; đồng thời, phủ kín quy hoạch cấp dưới để tạo khung pháp lý, công cụ quản lý hiệu quả.

Trong quy hoạch đô thị, ưu tiên xây dựng hệ thống công trình công cộng dịch vụ (giao thông, cấp/thoát nước, xử lý nước thải, công viên cây xanh) theo tiêu chí đô thị xanh, bền vững.

(3) Tiếp tục tăng cường chuyển đổi số trong công tác quản lý, số hóa đồ án quy hoạch và gắn kết với lĩnh vực phát triển đô thị, hạ tầng kỹ thuật (như nâng cấp ứng dụng “Thông tin quy hoạch Đà Lạt” mà thành phố Đà Lạt đã triển khai) phù hợp với mô hình chính quyền địa phương 02 cấp.

Xây dựng chính quyền đô thị đáp ứng yêu cầu về năng lực quản lý và các giải pháp ứng dụng công nghệ hiện đại, hướng đến phát triển, quản lý đô thị thông minh và chính quyền điện tử.

(4) Giảm áp lực hạ tầng và thu hút đầu tư chất lượng cao.

Giảm áp lực cho trung tâm đô thị Đà Lạt bằng việc xây dựng kế hoạch, triển khai các giải pháp giảm áp lực về hạ tầng kỹ thuật đô thị một cách lâu dài như: di dời cơ quan chính trị - hành

chính, hạ tầng kỹ thuật đô thị dùng chung về các vùng phụ cận.

Tăng cường thu hút đầu tư có chọn lọc, ưu tiên thu hút đầu tư các khu đô thị, khu dân cư sinh thái có hạ tầng đồng bộ, hiện đại; dự án hạ tầng thiết yếu (cấp/thoát nước, xử lý chất thải); công trình hạ tầng xã hội, dịch vụ công cộng cao cấp.

Không thu hút đầu tư, triển khai dự án có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường; di dời các cơ sở sản xuất, nông nghiệp nhà kính gây ô nhiễm môi trường ra khỏi đô thị và tăng cường quản lý, bảo vệ rừng.

(5) Cần có các giải pháp, chính sách về tài chính cho quản lý, bảo tồn và phát triển đô thị; trong đó, vốn ngân sách nhà nước là cơ bản và vốn ngoài ngân sách là quyết định.

Thứ ba, nhóm giải pháp tuyên truyền

(1) Tuyên truyền nâng cao ý thức bảo vệ môi trường, bảo vệ các công trình kiến trúc, bảo vệ cảnh quan, cũng như phát huy phong cách của người Đà Lạt "trung thực - hiền hòa - thanh lịch - mến khách".

Nâng cao ý thức trong việc thực hiện nghiêm quy hoạch xây dựng đô thị, không sử dụng sai mục đích sử dụng đất, xây dựng trái phép trên đất nông nghiệp gây khó khăn trong quản lý quy hoạch, trật tự xây dựng, thiếu đồng nhất về kiến trúc; khuyến khích xây nhà biệt lập tại các khu đất mới.

(2) Có sự định hướng về kiến trúc, cảnh quan; trong đó, khuyến khích, yêu cầu các đơn vị tư vấn, thiết kế và chủ hộ thiết kế nhà theo kiến trúc đặc trưng của Đà Lạt (kiểu mái chữ A, không làm mái bằng, trồng cây xanh quanh nhà để tạo mảng xanh,...), phù hợp với cảnh quan, địa hình của Đà Lạt.

Xây dựng mẫu mặt tiền nhà cho khu vực trung tâm hiện hữu để thực hiện chỉnh trang đô thị đồng bộ hoặc khuyến khích người dân tự thực hiện (nhất là khi xây dựng mới, cải tạo, sửa chữa) để tạo dãy phố mang kiểu dáng cổ điển hoặc kiến trúc riêng của Đà Lạt.

(3) Phát huy các giá trị di sản qua truyền thông và giáo dục bằng việc tiếp tục duy trì tổ chức và phát huy giá trị của các lễ hội đặc trưng của Đà Lạt phù hợp với tình hình thực tế (Festival Hoa Đà Lạt, Tuần văn hóa Trà, Lễ hội Cồng chiêng,...). Xây dựng bộ nhận diện "đô thị di sản Đà Lạt" với việc phát

triển các ấn phẩm, tài liệu, biểu tượng đặc trưng để quảng bá hình ảnh "đô thị di sản" một cách thống nhất, chuyên nghiệp. Đưa nội dung về giá trị di sản Đà Lạt, ý thức bảo vệ môi trường và phát triển bền vững vào chương trình giáo dục ở các cấp; tổ chức các hoạt động ngoại khóa, cuộc thi và câu lạc bộ để khơi gợi tình yêu và trách nhiệm của thế hệ trẻ đối với thành phố và các "di sản" của Đà Lạt.

*

Đà Lạt nổi bật với kiến trúc độc đáo, là sự kết hợp hài hòa giữa phong cách Âu - Á cùng cảnh quan thiên nhiên, khí hậu đặc trưng, góp phần cho Đà Lạt mang hình ảnh của một "đô thị di sản". Các công trình biệt thự, công trình cổ, công trình công cộng và tôn giáo tạo nên một bản sắc riêng của Đà Lạt mà gần như không đô thị nào khác có được, gần như biến Đà Lạt thành một "bảo tàng kiến trúc" cần được lưu giữ và phát huy các giá trị của một "đô thị di sản". Trong bối cảnh hiện nay, phát triển đô thị bền vững và thân thiện môi trường là xu thế chung, cùng với việc triển khai

chính quyền địa phương 02 cấp và quá trình sắp xếp, sáp nhập tỉnh đặt ra những yêu cầu mới trong công tác quản lý. Do đó, các cấp chính quyền và các ngành chức năng cần xác định rõ định hướng phát triển của Đà Lạt; tăng cường quản lý, tập trung vào quy hoạch, chuyển đổi số, xây dựng đô thị thông minh và phát triển trên cơ sở bảo tồn kiến trúc, cảnh quan; điều này nhằm giúp Đà Lạt sớm được công nhận chính thức là "đô thị di sản" và phát triển bền vững.

Tác giả phân tích các giá trị cốt lõi và đề xuất một số nhóm giải pháp để đạt được mục tiêu; đồng thời, cũng mong muốn các nhà nghiên cứu khoa học, nhà quản lý cùng tham gia nghiên cứu vấn đề này, đặc biệt khi tổ chức triển khai chính quyền địa phương 02 cấp - bỏ chính quyền thành phố Đà Lạt, là đơn vị quản lý tổng quan, toàn diện cũng như quản lý chi tiết tại khu vực thành phố Đà Lạt; thực tế này đặt ra những yêu cầu mới, định hướng mới cho thành phố Đà Lạt với những "di sản" đã trải qua hơn 130 năm hình thành và phát triển.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Thủ tướng Chính phủ, 2004. Quyết định số 153/2004/QĐ-TTg ngày 17/8/2004 ban hành *Định hướng chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam (Chương trình nghị sự 21 của Việt Nam)*.
2. GS. Hoàng Đạo Kính, 2011. *Huế - đô thị di sản, phát triển trong sự tiếp nối*. Tạp chí Quy hoạch Đô thị số 5.2011.
3. Thủ tướng Chính phủ, 2013. Quyết định số 201/QĐ-TTg ngày 22/01/2013 *phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030*.
4. Thủ tướng Chính phủ, 2014. Quyết định số 704/QĐ-TTg ngày 12/5/2014 *phê duyệt Quy hoạch chung thành phố Đà Lạt và vùng phụ cận đến năm 2023, tầm nhìn đến năm 2050*.
5. Thủ tướng Chính phủ, 2015. Quyết định số 1528/QĐ-TTg ngày 03/9/2015 ban hành *Một số cơ chế, chính sách đặc thù phát triển thành phố Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng*.
6. Kỷ lục gia, TS. Phạm S, 2019. *Đà Lạt - Ba thiên đường, Hai hội tụ, Một tầm nhìn*. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.
7. Hội Quy hoạch Phát triển đô thị Việt Nam - Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng, 2020. Kỷ yếu Hội thảo quốc tế "Đà Lạt - Đô thị di sản với công tác quy hoạch và quản lý phát triển".
8. Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Lâm Đồng lần thứ XI, nhiệm kỳ 2020-2025. Nghị quyết số 01-NQ/ĐH ngày 03/11/2020.
9. Tỉnh ủy Lâm Đồng, 2022. Chương trình hành động số 29-CTr/TU ngày 15/6/2022 về việc *thực hiện Nghị quyết 06-NQ/TW ngày 24/01/2022 của Bộ Chính trị về quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển bền vững đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng*.
10. <https://lamdong.gov.vn> (tổng quan Đà Lạt - Lâm Đồng).

PHÁT TRIỂN DU LỊCH XANH VÀ BỀN VỮNG, ĐƯA LÂM

Trên bản đồ du lịch Việt Nam, Lâm Đồng nổi lên như một viên ngọc quý với hệ sinh thái du lịch tích hợp "cao nguyên - rừng - biển" hiếm có. Với diện tích tự nhiên hơn 24 nghìn km² sau sáp nhập, độ cao trung bình khoảng 1.500 m so với mực nước biển và dân số gần 3,9 triệu người, tỉnh Lâm Đồng đã và đang khẳng định vị thế là trung tâm du lịch mang tầm quốc gia và quốc tế.



Khu du lịch quốc gia hồ Tuyền Lâm

Thiên nhiên đã ưu ái ban tặng cho Lâm Đồng những tài nguyên du lịch vô cùng phong phú và đa dạng với hơn 539.403 ha đất rừng có tỷ lệ che phủ 55%, 02 vườn quốc gia Cát Tiên và Bidoup - Núi Bà, Khu dự trữ sinh quyển Lang Biang được UNESCO công nhận. Ngoài ra, Đà Lạt được vinh danh là Thành phố Hoa, Thành phố Sáng tạo về Âm nhạc đầu tiên của Việt Nam; trong khi đó, Tà Đùng được mệnh danh là "Vịnh Hạ Long trên cao nguyên", Mũi Né nổi tiếng là một trong những bãi biển đẹp nhất Đông Nam Á.

Bên cạnh tài nguyên thiên nhiên phong phú, Lâm Đồng còn tự hào với kho tàng văn hóa - lịch sử đậm đà bản sắc; là nơi cư trú của 49 dân tộc anh em với nhiều phong tục, tập quán, lễ hội, văn hóa đặc sắc. Tỉnh hiện sở hữu 02 di sản thế giới được UNESCO công nhận là "Mộc bản triều Nguyễn" và "Không gian văn hóa công chiêng Tây Nguyên"; 140 di tích được xếp hạng (03 cấp quốc gia đặc biệt, 57 cấp quốc gia, 80 cấp tỉnh) tạo nên bức tranh văn hóa đa sắc màu, làm nền tảng vững chắc cho sự phát triển du lịch bền vững.

Những lợi thế về tự nhiên, văn hóa đã được khai thác hiệu quả trong giai đoạn 2021-2025 giúp du lịch khẳng định vị

thế là ngành kinh tế mũi nhọn của tỉnh. Trong 6 tháng đầu năm 2025, Lâm Đồng đã đón hơn 12 triệu lượt khách, với tốc độ tăng trưởng bình quân đạt 10-12%/năm, chứng minh sức hấp dẫn ngày càng tăng của điểm đến này.

Để đạt được những kết quả khả quan trên, hệ thống cơ sở hạ tầng du lịch của Lâm Đồng đã không ngừng được nâng cấp, hoàn thiện. Hiện nay, trên địa bàn toàn tỉnh có 4.217 cơ sở lưu trú với 66.185 phòng, trong đó có 1.382 khách sạn từ 1-5 sao. Đặc biệt, 126 doanh nghiệp lữ hành (58 quốc tế, 68 nội địa) cùng 99 khu, điểm du lịch đã tạo thành một hệ sinh thái dịch vụ du lịch khá hoàn chỉnh. Ngoài ra, có 1.059 hướng dẫn viên được cấp thẻ; hệ thống giao thông đang được nâng cấp với các tuyến cao tốc trọng điểm như Dầu Giây - Liên Khương, Gia Nghĩa - Phan Thiết; sân bay Liên Khương trở thành cảng hàng không quốc tế.

Những thành tựu đạt được không chỉ thể hiện qua con số mà còn được ghi nhận qua các giải thưởng uy tín. Terracotta đạt giải Khách sạn Xanh ASEAN lần thứ 7, Dalat Palace lọt top 10 khách sạn 5 sao tốt nhất Việt Nam và đặc biệt, Đà Lạt đạt giải Thành phố bền vững về môi trường ASEAN, Thành phố du lịch sạch ASEAN,

Thành phố du lịch thông minh Việt Nam. Những vinh danh này không chỉ là niềm tự hào mà còn khẳng định định hướng phát triển du lịch xanh và bền vững của tỉnh là hoàn toàn đúng đắn.

Trên nền tảng những thành tựu đã đạt được, Lâm Đồng đã sớm triển khai hiệu quả Quyết định số 882/QĐ-TTg ngày 22/7/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt *Kế hoạch hành động quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030*, xác định du lịch xanh là hướng đi chiến lược. Quan điểm phát triển du lịch có trách nhiệm, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và nâng cao giá trị văn hóa bản địa đã được các cấp, ngành trong tỉnh thống nhất cao.

Đến năm 2030, Lâm Đồng đặt mục tiêu đón 38-42 triệu lượt khách, tốc độ tăng trưởng 10-12%/năm. Thời gian lưu trú bình quân 3-4 ngày, tỷ trọng đóng góp GRDP từ du lịch đạt 14-16%. Đặc biệt, sẽ phát triển ít nhất 17.000 phòng lưu trú 3-5 sao, chiếm 20-25% tổng số phòng; thu hút 47.000 lao động trực tiếp với 85% được đào tạo nghiệp vụ, ngoại ngữ và kỹ năng số.

Để hiện thực hóa những mục tiêu đầy tham vọng này, Lâm Đồng đã xác định 06 giải pháp trọng tâm, trong đó chuyển đổi số toàn diện được đặt lên hàng đầu. Tỉnh sẽ ứng dụng công

ĐỒNG TRỞ THÀNH “THIÊN ĐƯỜNG XANH” DU LỊCH

NGUYỄN NỮ HUYỀN VY - Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch tỉnh Lâm Đồng

nghe thông tin để tạo nền tảng trực tuyến quảng bá và đặt tour sinh thái, xây dựng hệ thống cổng thông tin và bản đồ số du lịch tập trung, kết nối dữ liệu với các doanh nghiệp du lịch. Đồng thời, triển khai các công cụ hỗ trợ đặt tour, đặt phòng thông minh, tích hợp phản hồi trực tuyến từ du khách nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ.

Song song với chuyển đổi số, quản lý dữ liệu thông minh cũng được đặc biệt chú trọng. Lâm Đồng sẽ xây dựng cơ sở dữ liệu tập trung, áp dụng AI để phân tích xu hướng du lịch, hỗ trợ hoạch định chính sách phát triển sản phẩm phù hợp; đồng thời, cảnh báo các điểm đến có nguy cơ quá tải. Điều này không chỉ giúp tối ưu dịch vụ mà còn giảm áp lực lên môi trường, thể hiện cam kết phát triển du lịch bền vững.

Để du khách có thể tiếp cận thông tin một cách thuận tiện nhất, tỉnh sẽ xây dựng ứng dụng di động cung cấp thông tin về điểm đến xanh, hướng dẫn bảo vệ môi trường và gìn giữ bản sắc văn hóa. Ứng dụng này sẽ cung cấp mã QR cho từng điểm du lịch, tích hợp chức năng ngôn ngữ đa dạng, trải nghiệm thực tế ảo (AR), hướng dẫn ứng xử văn minh và gợi ý hành trình xanh cho du khách.

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu và ý thức bảo vệ môi trường ngày càng cao, Lâm Đồng đặc biệt chú trọng khuyến khích sử dụng phương tiện giao thông xanh như xe đạp, xe điện. Tỉnh sẽ từng bước phát triển hạ tầng sạc điện công cộng, xây dựng làn đường ưu tiên cho xe không phát thải, lồng ghép phương tiện xanh vào tour khám phá nội đô và các điểm du lịch sinh thái.

Con người luôn là yếu tố then chốt trong sự phát triển của ngành du lịch, do đó, Lâm Đồng rất xem trọng công tác đào tạo nhân lực du lịch về chuyển đổi số và phát triển bền vững. Tỉnh sẽ tổ chức lớp bồi dưỡng về kỹ năng số, nghiệp vụ du lịch xanh; hợp tác với các cơ sở giáo dục, doanh nghiệp du lịch để đào tạo thực hành theo mô hình thực tế, chú trọng phát triển kỹ năng ngoại ngữ, ứng xử văn hóa và nghiệp vụ du lịch bền vững.

Hiểu rằng sự phát triển du lịch bền vững không thể thực hiện một cách đơn lẻ, Lâm Đồng đang tăng cường hợp tác giữa doanh nghiệp, địa phương, tổ chức quốc tế để phát triển sản phẩm du lịch xanh; hình thành các cụm liên kết vùng giữa doanh nghiệp lữ hành - lưu trú - điểm đến, mở rộng hợp tác quốc tế với một số tổ chức như UNESCO, WTTC, các đối tác ASEAN về du lịch bền vững và chuyển đổi số.

Để tạo ra sức hút đặc biệt cho du khách, Lâm Đồng xác định phát triển 07 nhóm sản phẩm du lịch chính: du lịch nghỉ dưỡng - chữa bệnh - chăm sóc sức khỏe - thể thao cao cấp; du lịch sinh thái - mạo hiểm; du lịch nông nghiệp, nông thôn; du lịch biển; du lịch văn hóa tâm linh; du lịch đô thị; du lịch sáng tạo. Đồng thời, tỉnh cũng phát triển 05 nhóm sản phẩm du lịch bổ trợ gồm du lịch canh nông, âm nhạc, golf, chữa bệnh và du lịch mạo hiểm gắn kết liên ngành, liên vùng.

Đặc biệt, mô hình không gian du lịch kết nối theo tam giác “Phan Thiết - Đà Lạt - Tà Đùng” đang được xây dựng để hình thành chuỗi sản phẩm có giá trị cao và đặc trưng riêng biệt từng vùng. Gói sản phẩm du lịch tích hợp “biển - cao nguyên - hoa” sẽ tạo ra những trải nghiệm đa dạng và độc đáo, từ du lịch biển, nghỉ dưỡng cao nguyên đến khám phá công viên địa chất toàn cầu, gắn kết với không gian Festival Hoa và thương hiệu “Đà Lạt - Kết tinh kỳ diệu từ đất lành”.

Nhìn xa hơn đến năm 2045, Lâm Đồng đặt tham vọng trở thành trung tâm du lịch chất lượng cao của khu vực Đông Nam Á; là một trong những điểm đến hấp dẫn hàng đầu về du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng cao cấp, du lịch văn hóa, thể thao mạo hiểm và du lịch nông nghiệp công nghệ cao.

Quan trọng hơn hết, Lâm Đồng cam kết phát triển du lịch theo hướng Net Zero vào năm 2050. Điều này thể hiện trách nhiệm của tỉnh đối với môi trường toàn cầu và định hướng phát triển du lịch tuần hoàn, thích ứng với biến đổi khí hậu.

Để hiện thực hóa các mục tiêu này, Lâm Đồng đang đẩy mạnh chuyển đổi số toàn diện trong ngành du lịch, xây dựng hệ thống quản lý và dịch vụ du lịch thông minh liên kết các vùng, cá nhân hóa trải nghiệm cho du khách. Ứng dụng các công nghệ mới như AI, Big Data, AR/VR sẽ giúp mở rộng khả năng tiếp cận thị trường và nâng cao năng lực cạnh tranh của du lịch địa phương trong kỷ nguyên số.

Về mặt thị trường, Lâm Đồng xác định 02 hướng phát triển song song. Đối với thị trường nội địa, tỉnh tập trung khai thác hiệu quả các thị trường truyền thống gồm Đông Nam bộ, duyên hải Nam Trung bộ và Tây Nguyên, đồng bằng sông Cửu Long; mở rộng khu vực Bắc Trung bộ, đồng bằng sông Hồng. Đối với thị trường quốc tế, tiếp tục khai thác các thị trường trọng điểm như Đông Bắc Á (Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc), ASEAN (Thái Lan, Singapore, Malaysia, Indonesia); mở rộng các thị trường tiềm năng như Ấn Độ, Trung Đông, châu Âu, Úc, Bắc Mỹ.

Nhằm xây dựng thương hiệu du lịch mạnh mẽ, Lâm Đồng đang triển khai chiến lược truyền thông đa kênh với thông điệp “từ biển xanh đến núi cao”, ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số như AR/VR, AI, Big Data, đẩy mạnh truyền thông trên các nền tảng mạng xã hội và hợp tác với KOLs, travel bloggers để lan tỏa hình ảnh du lịch Lâm Đồng. Đồng thời, tỉnh cũng tích cực tổ chức và đăng cai các sự kiện, lễ hội và cuộc thi thể thao du lịch cấp quốc gia và quốc tế để nâng cao hình ảnh điểm đến trên bản đồ du lịch toàn cầu.

Thành công của việc xây dựng Lâm Đồng trở thành “thiên đường xanh” du lịch không chỉ dựa vào tiềm năng tự nhiên phong phú mà còn cần sự đồng lòng của toàn xã hội. Với định hướng phát triển du lịch xanh và bền vững, các giải pháp cụ thể và lộ trình rõ ràng, Lâm Đồng hoàn toàn có cơ sở để trở thành điểm đến du lịch hàng đầu khu vực, nơi hài hòa giữa phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường, giữa hiện đại và truyền thống, giữa toàn cầu hóa và giữ gìn bản sắc văn hóa dân tộc. ■

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP BẢO TỒN TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH LÂM ĐỒNG

Di sản văn hóa là sản phẩm tinh thần, vật chất có giá trị lịch sử, văn hóa, khoa học được lưu truyền từ thế hệ này sang thế hệ khác. Trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế, di sản văn hóa ngày càng giữ vai trò quan trọng trong đời sống, đó là sự hợp tác giữa các địa phương, quốc gia, là cầu nối hòa bình và là tiềm năng thúc đẩy phát triển kinh tế, du lịch.

Trong giai đoạn hiện nay, Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 là sự kết hợp nhiều công nghệ của toàn bộ hệ thống trên khắp các quốc gia, doanh nghiệp, ngành công nghiệp và toàn xã hội; trên tất cả các lĩnh vực của đời sống, xã hội. Chuyển đổi số và tăng cường ứng dụng các thành tựu khoa học của Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 vào công tác bảo tồn di sản văn hóa không nằm ngoài xu thế phát triển của xã hội. Chuyển đổi số trong di sản văn hóa là cầu nối đưa các di tích, di sản đến gần hơn với cộng đồng, đóng góp tích cực vào quá trình bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa, đưa di sản văn hóa trở thành sản phẩm của du lịch, phát triển kinh tế - xã hội và góp phần quảng bá hình ảnh Việt Nam ra thế giới.

Ngay từ ngày mới thành lập, Đảng ta đã xem xây dựng và phát triển văn hóa đi đôi với nhiệm vụ phát triển kinh tế là một trong những nhiệm vụ quan trọng trong tiến trình xây dựng và phát triển đất nước. Nhận thức được vị trí, vai trò đặc biệt quan trọng trong xây dựng và phát triển văn hóa, trong những năm qua, Đảng và Nhà nước đã có nhiều chủ trương, chính sách để phát triển văn hóa qua các thời kỳ, giai đoạn với mục tiêu "xây dựng nền văn hóa và con người Việt Nam phát triển toàn diện, hướng đến chân - thiện - mỹ, thấm nhuần tinh thần dân tộc, nhân văn, dân chủ và khoa học. Văn hóa thực sự trở thành nền tảng tinh thần vững chắc của xã hội, là sức mạnh nội sinh quan trọng bảo đảm sự phát triển bền vững và bảo vệ vững chắc Tổ quốc vì mục tiêu dân giàu, nước mạnh, dân chủ, công bằng, văn minh".

Xây dựng văn hóa nói chung, xây dựng môi trường văn hóa nói riêng trong giai đoạn chuyển đổi số là một

trong các nhiệm vụ quan trọng nhằm đáp ứng, phù hợp với xu thế phát triển của Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 trong giai đoạn hiện nay; là một trong 06 nhiệm vụ trọng tâm tại Hội nghị Văn hóa toàn quốc triển khai thực hiện Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng "xây dựng môi trường văn hóa số phù hợp với nền kinh tế số, xã hội số và công dân số, làm cho văn hóa thích nghi, điều tiết sự phát triển bền vững đất nước trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Khẩn trương phát triển các ngành công nghiệp văn hóa, xây dựng thị trường văn hóa lành mạnh".

Triển khai có hiệu quả nhiệm vụ của Tổng Bí thư giao tại Hội nghị Văn hóa toàn quốc, ngành văn hóa, thể thao và du lịch từ Trung ương đến địa phương đã tích cực thực hiện công tác chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa, di sản nhằm thực hiện tốt công tác bảo tồn, phát huy, quảng bá giá trị văn hóa, di sản bằng việc ban hành các chương trình, kế hoạch làm cơ sở để triển khai thực hiện: Quyết định số 2026/QĐ-TTg ngày 02/12/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình số hóa di sản văn hóa Việt Nam giai đoạn 2021-2030; Quyết định số 949/QĐ-BVHTTDL ngày 22/4/2022 của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch về Kế hoạch chuyển đổi số năm 2022; Kế hoạch số 294/KH-UBND ngày 28/01/2022 của UBND tỉnh Bình Thuận (cũ) về triển khai số hóa di sản văn hóa trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2021-2030; Kế hoạch số 179/KH-UBND ngày 06/4/2022 của UBND tỉnh Đắk Nông (cũ) về thực hiện Chương trình số hóa di sản văn hóa trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2022-2025; Kế hoạch số 2924/KH-UBND ngày 28/4/2022 của UBND tỉnh Lâm

Đồng (cũ) về triển khai Chương trình số hóa di sản văn hóa giai đoạn 2021-2030 trên địa bàn tỉnh... với mục tiêu chung là xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu của tỉnh đồng bộ với quốc gia về di sản văn hóa trên nền tảng công nghệ số thống nhất, phục vụ công tác lưu trữ, quản lý, nghiên cứu, bảo tồn, khai thác, quảng bá di sản văn hóa, thúc đẩy phát triển du lịch bền vững; bảo đảm tích hợp vào khung kiến trúc Chính phủ điện tử, khung kiến trúc chính quyền điện tử của tỉnh và Hệ tri thức Việt số hóa; đẩy mạnh chuyển đổi số, thực hiện liên thông dữ liệu số quốc gia về di sản văn hóa, đảm bảo đáp ứng hiệu quả dịch vụ cho xã hội, cộng đồng ở mọi lúc, mọi nơi. Mục tiêu cụ thể, 100% di sản văn hóa vật thể, phi vật thể và di sản tư liệu được UNESCO ghi danh (nếu có) được số hóa và ứng dụng trên các nền tảng số; 100% di tích quốc gia đặc biệt, di tích cấp quốc gia, di tích cấp tỉnh được số hóa và ứng dụng trên các nền tảng số; 100% di vật, bảo vật quốc gia, di sản trong Danh mục di sản văn hóa phi vật thể quốc gia được số hóa và ứng dụng trên các nền tảng số; 100% người làm công tác chuyên môn trong ngành di sản văn hóa được đào tạo, đào tạo lại, cập nhật kiến thức, kỹ năng chuyển đổi số.

Sau sáp nhập, tỉnh Lâm Đồng (mới) có tổng cộng 140 di tích các loại (trong đó, 03 di tích quốc gia đặc biệt; 57 di tích cấp quốc gia; 80 di tích cấp tỉnh); 30 di sản văn hóa vật thể, phi vật thể, bảo vật quốc gia (04 di sản được UNESCO công nhận, 08 di sản quốc gia, 17 di sản cấp tỉnh, 01 bảo vật quốc gia) tạo nên một tiềm năng du lịch văn hóa to lớn, cần được tiếp tục đầu tư và phát triển bền vững. Đồng thời, sở hữu một kho tàng tài nguyên

VÀ PHÁT HUY GIÁ TRỊ DI SẢN VĂN HÓA TRONG THỜI KỲ CHUYỂN ĐỔI SỐ

NGUYỄN TUẤN ANH, NGUYỄN THỊ THANH THÚY - Trường Cao đẳng Đà Lạt



Tái hiện lễ cầu mưa của người K'Ho tại Bảo tàng tỉnh Lâm Đồng

nhân văn vô cùng phong phú, đặc sắc của 49 dân tộc anh em với hệ thống trang phục đa dạng về kiểu dáng, sắc màu của người Thái, Tày, K'Ho, Churu, Mạ, Chăm, Hoa, Êđê, Nùng, H'Mông...; kiến trúc nhà dài, nhà rông độc đáo; lễ hội, tín ngưỡng, văn hóa dân gian đặc sắc: Lễ Pothi - bỏ mả, Lễ Nhô Wer, Lễ đưa lúa về kho, Lễ hội nghinh Ông, Lễ hội Dinh Thầy Thím, Lễ hội Kate, tín ngưỡng thờ cúng Yàng (Trời), thần Núi, thần Sông... Xác định văn hóa dân tộc là tài sản vô giá của các thế hệ cha ông để lại có ý nghĩa rất quan trọng trong việc giáo dục thế hệ trẻ về truyền thống lịch sử văn hóa của dân tộc, vì vậy, trong thời gian qua, tỉnh Lâm Đồng đã tăng cường tổ chức và phục dựng các lễ hội theo nguyên tắc bảo tồn có chọn lọc những phong tục, tập quán tốt đẹp của từng cộng đồng dân cư theo hướng lành mạnh,

tiến bộ và là nguồn tư liệu quan trọng trong công tác số hóa những tư liệu, tài liệu của các giá trị di sản văn hóa trong thời gian tới.

Trên cơ sở các mục tiêu, nhiệm vụ của Chương trình số hóa di sản văn hóa và lợi thế về tài nguyên di sản văn hóa trên địa bàn, trong giai đoạn qua, việc triển khai ứng dụng công nghệ vào công tác bảo tồn di sản văn hóa nhằm bảo tồn, phát huy các giá trị di sản văn hóa, góp phần phát triển kinh tế, du lịch trên địa bàn tỉnh đã đạt được một số kết quả đáng khích lệ.

- Triển khai thành công đề tài *Nghiên cứu ứng dụng công nghệ 4.0 trong quản lý, bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hóa tại Bảo tàng tỉnh Lâm Đồng (cũ)* với các nội dung: xây dựng phần mềm quản lý hiện vật dựa trên nền tảng website sử dụng ngôn ngữ lập trình phổ biến và được hỗ trợ

bởi các công cụ phát triển, góp phần nâng cấp, tích hợp kỹ thuật mới, qua đó, tiến hành số hóa cơ sở dữ liệu, hồ sơ khoa học 5.000 hiện vật tiêu biểu. Xây dựng hệ thống bảo tàng ảo chạy trên website của Bảo tàng Lâm Đồng với hệ thống tham quan 3D cho nhà trưng bày Bảo tàng và không gian ngoại thất, cảnh quan xung quanh sử dụng công nghệ 360 virtual reality web tour - là sản phẩm số hóa của một địa điểm, có thể trình bày trên các thiết bị hiển thị (máy tính, điện thoại, máy tính bảng, kính thực tế ảo...) trên nền tảng website; trong đó, lựa chọn và số hóa 3D cho 200 hiện vật tiêu biểu gắn với không gian trưng bày ảo của Bảo tàng. Xây dựng hệ thống thuyết minh tự động với mục tiêu tạo ra nhiều trải nghiệm mới cho khách tham quan; trong những năm gần đây, tại di tích Nhà

▶ lao thiếu nhi Đà Lạt và Bảo tàng Lâm Đồng đã đưa vào hoạt động 18 điểm thuyết minh tự động gắn liền với các phân khu, chủ đề trưng bày, khách tham quan có thể sử dụng các thiết bị thông minh để trải nghiệm thông qua môi trường internet mà không cần tải ứng dụng.

Bảo tàng tỉnh Đắk Nông (cũ) thực hiện số hóa 370 hiện vật văn hóa dân tộc, lịch sử, khảo cổ học, cổ vật quý, hiếm, có giá trị tiêu biểu (3D, cập nhật nội dung thông tin cơ bản của hiện vật lên hệ thống phần mềm).

Bảo tàng tỉnh Bình Thuận (cũ) từng bước nâng cấp website để tạo giao diện hình ảnh đẹp, nội dung đầy đủ và được biên tập ngắn gọn, súc tích; tạo địa chỉ Google Business Khu di tích Căn cứ Tỉnh ủy nên thu hút nhiều lượt khách truy cập để tìm hiểu, nghiên cứu. Đồng thời, thường xuyên cập nhật các bài viết, bài nghiên cứu, hoạt động lên website của đơn vị, Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch và đăng tin trên báo, đài truyền hình; tiến hành số hóa hồ sơ, hình ảnh hiện vật 2D lên phần mềm quản lý hiện vật; phối hợp với Mobifone Phan Thiết hỗ trợ triển khai hoàn thiện, xây dựng dữ liệu bảo tàng 3D, tạo mã QR dán trên từng tủ, chủ đề trưng bày tại Nhà trưng bày Bảo tàng, tạo mã QR tại 16/77 di tích, thắng cảnh cấp quốc gia, tỉnh; số hóa 3D tại Khu di tích Căn cứ Tỉnh ủy Bình Thuận trong kháng chiến chống Mỹ (Đông Giang). Dự án ứng dụng công nghệ NFC (kết nối không dây tầm gần) thông qua hệ thống bảng gắn chip, chỉ bằng một thao tác chạm điện thoại, khách tham quan có thể dễ dàng kết nối để truy cập trực tiếp vào website "Yêu lắm Việt Nam", nơi lưu trữ nhiều tư liệu quý giá về cuộc đời và sự nghiệp cách mạng vĩ đại của Chủ tịch Hồ Chí Minh, giúp du khách tìm hiểu sâu, kỹ hơn về thời gian thầy giáo Nguyễn Tất Thành (tên gọi của Chủ tịch Hồ Chí Minh lúc Người 20 tuổi) dừng chân dạy học tại trường Dục Thanh - Phan Thiết; Khu Di tích Dục Thanh là một trong 03 địa danh lịch sử, văn hóa, du lịch (cùng với Tháp Pô Sah Inư, điểm du lịch Bàu Trắng) được Báo Nhân dân triển khai lắp đặt bảng gắn chip Dự án "Yêu lắm Việt Nam" ứng dụng công nghệ NFC tại Bình Thuận, với mục tiêu đưa công nghệ vào công tác tuyên truyền,



Hội thảo khoa học Những vấn đề lý luận và thực tiễn ứng dụng công nghệ 4.0 trong công tác quản lý, bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hóa tại các bảo tàng hiện nay

quảng bá các địa danh lịch sử và văn hóa trên khắp cả nước.

Việc Bảo tàng tỉnh Lâm Đồng đẩy mạnh công tác chuyển đổi số sẽ tạo chuyển biến tích cực về nhận thức, hành động trong viên chức, người lao động; là cầu nối đưa di sản văn hóa đến với công chúng, đóng góp tích cực vào công tác bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hóa, đưa di sản văn hóa trở thành sản phẩm của du lịch, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

- Để tiến tới từng bước hoàn thành mục tiêu của Chương trình số hóa di sản văn hóa giai đoạn 2021-2030 trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng, ngành văn hóa, thể thao và du lịch đã và đang phối hợp với các đơn vị liên quan xây dựng và hoàn thiện dự án "Số hóa di sản văn hóa tỉnh Lâm Đồng trên nền tảng kỹ thuật công nghệ 4.0" trình cấp có thẩm quyền xem xét, phê duyệt nhằm hướng đến mục tiêu chuyển đổi số đồng bộ mọi hoạt động quản lý nhà nước của ngành văn hóa tỉnh Lâm Đồng, từ đó, nâng cao chất lượng, hiệu lực, hiệu quả hoạt động quản lý nhà nước; đồng thời, góp phần tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động bảo tồn, phát triển văn hóa truyền thống, quảng bá du lịch của tỉnh nhà. Đối tượng là các di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh được xếp hạng; tiếp tục với các tư liệu, hiện vật của Bảo tàng; các loại hình tín ngưỡng thờ cúng, lễ hội của 49 dân tộc anh em trên địa bàn tỉnh.

- Xác định yếu tố con người có vai trò then chốt trong việc thực hiện, duy trì và phát triển các công nghệ trong lĩnh vực chuyển đổi số di sản văn hóa, ngành văn hóa, thể thao và du lịch thường xuyên phối hợp với đơn vị chuyên môn tổ chức các lớp tập huấn về văn hóa, di sản văn hóa trên địa bàn; cử cán bộ, công chức tham gia các lớp tập huấn nghiệp vụ tại các địa phương nhằm bồi dưỡng, cập nhật kiến thức, kỹ năng về văn hóa và công nghệ, góp phần chuẩn bị đội ngũ cán bộ, công chức có năng lực đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành, hướng đến mục tiêu tạo cơ sở dữ liệu về các di tích khảo cổ, hiện vật bằng phương pháp kỹ thuật số. Qua đó, bồi dưỡng, nâng cao kiến thức chuyên môn về số hóa cho đội ngũ công chức, người lao động hoạt động trong lĩnh vực bảo tàng, góp phần nâng cao hiệu quả công tác quản lý, trưng bày hiện vật theo hướng hiện đại, phù hợp với xu thế phát triển số hóa hiện nay.

Bên cạnh những kết quả đạt được, công tác bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hóa trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng trong thời kỳ chuyển đổi số còn gặp những khó khăn, thách thức nhất định như: cơ sở hạ tầng chưa đồng bộ, hiện đại, chưa đáp ứng yêu cầu lưu trữ; lúng túng trong việc lựa chọn di sản văn hóa, di tích văn hóa - lịch sử, danh lam thắng cảnh tiêu biểu để số hóa cũng như xác định các nội dung, tiêu chí, nội dung số hóa; thiếu nhân lực thành thạo công nghệ thông



Lễ cúng lúa trở bông - Nhô Wer

tin... Và thách thức lớn nhất là vấn đề kinh phí thực hiện chương trình, kế hoạch, nội dung số hóa, chuyển đổi số trong lĩnh vực bảo tồn các giá trị văn hóa.

Trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế, di sản văn hóa và bảo tồn, phát huy các giá trị của di sản văn hóa ngày càng giữ vai trò quan trọng trong đời sống, đó là sự hợp tác giữa các địa phương, quốc gia, là cầu nối hòa bình và là tiềm năng thúc đẩy phát triển kinh tế, du lịch; bảo tồn, phát huy các giá trị văn hóa trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa là một thách thức không chỉ trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng mà là thách thức chung của các địa phương trên cả nước. Câu hỏi đặt ra là làm gì để công tác bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hóa trong giai đoạn công nghệ số ngày càng đáp ứng xu thế phát triển của thời đại, giúp nâng cao chất lượng công tác quản lý các hoạt động chuyên môn, nghiệp vụ, góp phần thúc đẩy kinh tế - xã hội và từng bước trở thành động lực tăng trưởng của một vùng, địa phương, quốc gia.

Với những lợi thế và công tác triển khai trong thời gian qua, để hoạt động số hóa, tiến đến số hóa di sản văn hóa là xu hướng tất yếu nhằm tối ưu việc lưu trữ, bảo tồn và phát huy giá trị các di sản hiện nay và hướng đến phát triển kinh tế, du lịch thông minh, đưa di sản văn hóa đến gần hơn với du khách và người dân, cần tập trung vào một số nhiệm vụ, giải pháp cụ thể:

Một là, tăng cường sự lãnh đạo của cấp ủy Đảng, chính quyền, sự phối hợp chặt chẽ giữa các ban, ngành, đoàn thể các cấp trong công tác bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa truyền thống của các dân tộc bản địa trên địa bàn tỉnh để làm tiền đề cho công tác chuyển đổi số.

Cụ thể hóa các mục tiêu, nhiệm vụ phát triển văn hóa và Nghị quyết lãnh đạo thực hiện nhiệm vụ chính trị; đẩy mạnh thực hiện có hiệu quả các chương trình, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, góp phần xóa đói, giảm nghèo, cải thiện đời sống trong vùng đồng bào dân tộc thiểu số.

Hai là, tiếp tục đẩy mạnh tuyên truyền sâu, rộng trong Nhân dân, nhất là vùng đồng bào dân tộc thiểu số nhằm nâng cao nhận thức trong việc chấp hành đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước nói chung và công tác bảo tồn các giá trị văn hóa truyền thống nói riêng. Tăng cường công tác tuyên truyền, giáo dục, nhất là đối với thế hệ trẻ, người dân tộc thiểu số để có sự hiểu biết sâu sắc và có ý thức tự hào về giá trị văn hóa của dân tộc mình, từ đó, có những hành động cụ thể trong hoạt động giữ gìn, bảo tồn và phát huy. Nâng cao nhận thức và ý thức của các cấp, ngành và Nhân dân trong phát triển văn hóa, bồi dưỡng con người thông qua việc đổi mới công tác tuyên truyền, giáo dục văn hóa, nhất là đạo đức lối sống trong gia đình Việt Nam.

Ba là, nghiên cứu thực hiện việc xây dựng hệ thống tiêu chí lựa chọn giải pháp số hóa với các di tích và hệ thống yêu cầu về kỹ thuật đối với từng loại hình dữ liệu để áp dụng thí điểm cho một số khu vực di tích, di sản tiêu biểu; lựa chọn các di tích, di sản tiêu biểu kết hợp với hoạt động đầu tư cho du lịch và các ngành kinh tế khác để gián tiếp đầu tư cho công tác bảo tồn và khai thác di sản.

Bốn là, ưu tiên đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ văn hóa, thể thao và du lịch vùng dân tộc thiểu số, đặc biệt là cán bộ trẻ để từng bước hoàn thiện, nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ làm công tác tại địa phương.

Đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực am hiểu các loại hình văn hóa truyền thống kể cận từ trong cộng đồng đồng bào dân tộc thiểu số, đảm bảo tăng cường số lượng, chất lượng. Phát huy vai trò của các già làng, chức sắc tôn giáo trong việc bảo tồn, phát huy di sản văn hóa. Đẩy mạnh đào tạo về công nghệ thông tin để đáp ứng yêu cầu phát triển của xu thế hiện nay.

Năm là, đẩy mạnh công tác xã hội hóa trong việc bảo tồn, phát huy di sản văn hóa nói chung và công tác số hóa các giá trị di sản văn hóa nói riêng; tranh thủ sự giúp đỡ, hỗ trợ của tổ chức quốc tế, các quốc gia trong khu vực và trên thế giới.

Sáu là, Nhà nước cần đầu tư các nền tảng công nghệ lõi mang tính xương sống, cơ bản để doanh nghiệp, xã hội, địa phương có thể dựa trên đó hoàn thiện, đồng bộ và phát triển cơ sở hạ tầng công nghệ; đầu tư ngân sách, tăng ngân sách cho phát triển công nghệ nói chung và ngân sách cho số hóa di sản văn hóa nói riêng, góp phần đồng bộ với các ngành công nghiệp và toàn xã hội.

Chuyển đổi số là xu hướng tất yếu, cần thiết mà mỗi địa phương, quốc gia phải thực hiện trong thời kỳ công nghệ 4.0 phát triển như hiện nay. Ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong hoạt động văn hóa, di sản văn hóa là cần thiết, cấp bách để đưa các giá trị văn hóa, di sản đến gần hơn với người dân, du khách; đồng thời, đóng góp tích cực vào quá trình gìn giữ, bảo tồn và phát huy các giá trị di sản, văn hóa, từ đó, đưa văn hóa, di sản trở thành những sản phẩm du lịch đặc trưng, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của địa phương và đất nước.■

ĐỔI MỚI SÁNG TẠO, ĐA DẠNG HÓA CÁC

Chiến lược đa dạng hóa sản phẩm du lịch được thể hiện thông qua những hệ sinh thái du lịch đa dạng, đẳng cấp đang hình thành tại nhiều điểm đến, không chỉ thu hút du khách mà còn tạo nền tảng cho sự phát triển du lịch bền vững.



Trưng bày sản phẩm nông nghiệp, OCOP và đặc sản tỉnh Lâm Đồng tại Ngày Văn hóa Lâm Đồng tại Hà Nội - năm 2025

Triển khai thực hiện Nghị quyết số 18-NQ/TU ngày 25/7/2022 của Tỉnh ủy Lâm Đồng về phát triển du lịch chất lượng cao đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh, Lâm Đồng đã tập trung mọi nguồn lực khai thác tiềm năng và lợi thế để phát triển du lịch theo hướng chất lượng cao và bền vững, từng bước khẳng định du lịch là điểm sáng trong phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Năm 2024, tổng lượt khách đến tham quan, nghỉ dưỡng đạt 10,3 triệu lượt (tăng 16% so với cùng kỳ năm 2023), trong đó, khách quốc tế đạt 600 nghìn lượt (tăng 50% so với cùng kỳ năm 2023), doanh thu đạt hơn 18.000 tỷ đồng. Trong 4 tháng đầu năm 2025, tổng lượt khách đến tham quan, nghỉ dưỡng đạt 3,87 triệu lượt khách (tăng 15,9% so với cùng kỳ năm 2024), trong đó, khách quốc tế đạt 305 nghìn lượt khách (tăng 45,2% so với cùng kỳ năm 2024), doanh thu ước đạt hơn 7.000 tỷ đồng. Những con số ấn tượng này phản ánh tiềm năng phát triển to lớn của ngành du lịch Lâm Đồng trong thời gian tới.

Về cơ sở vật chất kỹ thuật hạ tầng, đến nay, tỉnh Lâm Đồng có 4.217 cơ sở

lưu trú du lịch với 66.185 phòng; trong đó, có 1.382 khách sạn từ 1-5 sao; 126 đơn vị kinh doanh lữ hành; 99 khu, điểm du lịch, điểm tham quan phục vụ nhu cầu tham quan, giải trí của du khách.

Hoạt động quảng bá, xúc tiến du lịch được triển khai dưới nhiều hình thức đa dạng, phong phú, đổi mới về nội dung và nâng cao về chất lượng. Duy trì, mở rộng và triển khai có hiệu quả các chương trình liên kết phát triển du lịch giữa Lâm Đồng với các địa phương trong và ngoài nước. Giao thông hàng không tiếp tục phát triển, sân bay Liên Khương hiện nay đã trở thành Cảng hàng không quốc tế, nhờ đó, tạo điều kiện thuận lợi cho du khách quốc tế trong quá trình xuất - nhập cảnh đến Lâm Đồng.

Với chủ trương, chính sách đầu tư ngày càng được cải thiện, toàn tỉnh có 120 dự án du lịch, dịch vụ với tổng vốn đăng ký khoảng 48.007,35 tỷ đồng, quy mô diện tích 10.567,16 ha (bao gồm: 114 dự án đầu tư trong nước với tổng số vốn đầu tư 46.815,23 tỷ đồng, quy mô diện tích 9.893,44 ha; 06 dự án có vốn đầu tư nước ngoài (FDI) với tổng vốn đầu tư là 1.192,12 tỷ đồng, quy mô diện tích 673,72 ha).

Tuy nhiên, lĩnh vực dịch vụ du lịch tại tỉnh Lâm Đồng vẫn còn tồn tại những khó khăn, hạn chế nhất định như du lịch địa phương hiện vẫn dựa nhiều vào tài nguyên thiên nhiên sẵn có, chưa hình thành rõ hệ sinh thái sản phẩm đặc trưng theo cụm chủ đề; tỷ lệ quay lại của du khách thấp vì thiếu sản phẩm đổi mới, thiếu trải nghiệm sâu về văn hóa, sáng tạo; tốc độ tăng trưởng du lịch cao nhưng hàm lượng công nghệ, văn hóa và giá trị gia tăng còn thấp; số ngày lưu trú chưa cao; mức độ chi tiêu chưa nhiều, thiếu liên kết bền vững...

Thực hiện chủ trương của Trung ương về sắp xếp, tổ chức lại đơn vị hành chính các cấp và xây dựng mô hình tổ chức chính quyền địa phương 02 cấp, ngày 01/7/2025, tỉnh Lâm Đồng mới được thành lập trên cơ sở sáp nhập hiện trạng 03 tỉnh Lâm Đồng, Bình Thuận và Đắk Nông. Tỉnh Lâm Đồng mới có không gian phát triển rộng lớn với quy mô diện tích tự nhiên lớn nhất cả nước (hơn 24 nghìn km²), quy mô kinh tế nằm trong top 10 cả nước, hội tụ đủ các yếu tố "biển - rừng - biên giới - hải đảo", sở hữu tài nguyên thiên nhiên đa dạng, nền văn hóa đặc sắc, nhiều danh lam thắng

SẢN PHẨM DU LỊCH CỦA TỈNH LÂM ĐỒNG MỚI

TÔ VĂN SANH - Trung tâm Xúc tiến Đầu tư, Thương mại và Du lịch tỉnh Lâm Đồng

cảnh, khí hậu đa dạng. Việc hình thành tỉnh Lâm Đồng mới là một bước ngoặt lịch sử, mở ra cơ hội cho việc tái cấu trúc không gian phát triển du lịch, nâng tầm vị thế của địa phương trong chuỗi giá trị khu vực và quốc gia. Đây cũng là thời điểm thuận lợi nhằm khai thác hiệu quả các tiềm năng về văn hóa, tài nguyên du lịch để định vị lại thương hiệu du lịch địa phương. Đồng thời, cũng đặt ra thách thức trong công tác bảo tồn, phát huy các giá trị văn hóa đặc sắc của Tây Nguyên và Nam Trung bộ khi hội nhập.

Tỉnh Lâm Đồng xác định rõ, trong giai đoạn phát triển mới, du lịch không chỉ là ngành kinh tế mũi nhọn, trụ cột chính mà còn là không gian sáng tạo để hội tụ trí tuệ, bản sắc, công nghệ và nguồn lực xã hội, tạo nên sự bứt phá của tỉnh. Vì vậy, cần xác lập chiến lược du lịch xanh - du lịch sáng tạo - du lịch trải nghiệm dựa trên nền tảng bản sắc, thiên nhiên và công nghệ, hướng đến nhóm khách có khả năng chi trả cao; đồng thời, tăng khả năng lưu trú dài ngày và chi tiêu tại chỗ.

Do đó, đổi mới sáng tạo là chìa khóa; không chỉ là đổi mới công nghệ, mà là đổi mới mô hình kinh doanh, thiết kế trải nghiệm, ứng dụng số hóa và hợp tác liên ngành. Qua đó, giúp Lâm Đồng mới chuyển đổi từ "du lịch phong cảnh" sang "du lịch trải nghiệm - chữa lành - sáng tạo - số hóa - văn hóa". Đồng thời, tạo điều kiện để các doanh nghiệp khởi nghiệp, tổ chức văn hóa và nhà đầu tư công nghệ tham gia sâu hơn vào chuỗi giá trị du lịch. Từ các định hướng đó, xin gợi mở 05 hướng đổi mới sáng tạo trọng tâm, cụ thể:

- *Lĩnh vực du lịch văn hóa sáng tạo*: biến các làng nghề, lễ hội, không gian nghệ thuật bản địa thành trải nghiệm tương tác, show diễn hóa thân, workshop truyền nghề. Đưa nghệ thuật thị giác, âm nhạc dân gian, công nghệ ánh sáng và thực tế ảo vào không gian di sản.

- *Lĩnh vực du lịch nông nghiệp công nghệ cao*: phát triển mô hình "Farm Tech Experience" (khách tham quan canh tác theo công nghệ thông minh,

phân tích dữ liệu canh tác thực tế, tích hợp công nghệ AI, IoT).

- *Lĩnh vực du lịch chữa lành và trị liệu tự nhiên*: xây dựng khu nghỉ dưỡng, chữa lành chuyên biệt gắn với thảo dược bản địa, thiền định, trị liệu bằng âm thanh, liệu pháp thiên nhiên, kết hợp y học cổ truyền và khoa học hiện đại.

- *Lĩnh vực du lịch số hóa - dữ liệu hóa - cá nhân hóa*: xây dựng bản đồ số du lịch Lâm Đồng, tích hợp AI để cá nhân hóa hành trình. Ứng dụng công nghệ Blockchain, NFC vào vé điện tử, chứng nhận trải nghiệm và hệ thống phần thưởng du lịch bền vững.

- *Lĩnh vực du lịch giáo dục - khoa học - cộng đồng*: triển khai mô hình "Edutourism" (du lịch học tập tại các trang trại, trung tâm nghiên cứu cây trồng, vườn quốc gia, bảo tàng thiên nhiên, trung tâm văn hóa dân tộc thiểu số).

Khi đi vào chi tiết, cần thiết phải hình thành các nhóm dự án mẫu, dự án, chương trình gợi mở có thể được triển khai với sự tham gia của Nhà nước, doanh nghiệp, quỹ đầu tư và các tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp:

- *Thung lũng sáng tạo văn hóa - du lịch*: không gian tương tác đa phương tiện về lịch sử, nghệ thuật, thiên nhiên, âm nhạc Lâm Đồng. Tích hợp trung tâm trình diễn văn hóa số, studio sáng tạo mở cho giới trẻ.

- *Trung tâm Đổi mới sáng tạo du lịch - dịch vụ Lâm Đồng (iLab Tourism)*: ươm tạo sản phẩm, kết nối doanh nghiệp sáng tạo, hỗ trợ khởi nghiệp trong lĩnh vực du lịch, thương mại và văn hóa.

- *Sàn giao dịch số hóa sản phẩm du lịch - dịch vụ đặc trưng của Lâm Đồng*: nơi các doanh nghiệp nhỏ, hợp tác xã, nghệ nhân có thể đưa sản phẩm và trải nghiệm lên nền tảng số, thanh toán minh bạch, truy xuất nguồn gốc.

- *Chương trình "Khởi nghiệp với bản sắc địa phương"*: hỗ trợ các startup sáng tạo sản phẩm trải nghiệm bản địa: cà phê thủ công, nghề dệt, mỹ phẩm thảo dược, âm nhạc dân tộc, sản phẩm lưu niệm số hóa.

- *Liên hoan du lịch sáng tạo trẻ quốc gia - tổ chức thường niên tại Đà Lạt*:

gắn kết sinh viên, startup, nghệ sĩ, nhà phát triển công nghệ để trình diễn các ý tưởng đổi mới trong du lịch - dịch vụ - văn hóa.

- *Xây dựng Đề án hệ sinh thái đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực du lịch - dịch vụ*, giao cho các sở, ngành phối hợp cùng các quỹ đầu tư, trường đại học thực hiện.

- *Đề xuất thành lập Quỹ đầu tư mạo hiểm địa phương cho lĩnh vực văn hóa - du lịch - dịch vụ sáng tạo*, kết hợp vốn ngân sách nhà nước và vốn ngoài ngân sách.

- *Xây dựng và phát triển các tour, tuyến du lịch kết nối ba vùng/miền*, tạo ra sản phẩm du lịch độc đáo "Một hành trình - Ba trải nghiệm" từ biển - lên núi - qua rừng. Đây sẽ là sản phẩm du lịch đặc trưng của tỉnh Lâm Đồng mới, mang lại trải nghiệm đa dạng và hấp dẫn cho du khách, kéo dài thời gian lưu trú và tăng chi tiêu của du khách.

- *Xây dựng thương hiệu du lịch mới cho tỉnh Lâm Đồng với thông điệp "từ biển xanh đến núi cao"*, khẳng định sự đa dạng và phong phú trong trải nghiệm du lịch. Triển khai chiến dịch truyền thông, quảng bá mạnh mẽ thương hiệu du lịch mới trên các phương tiện truyền thông trong nước và quốc tế.

- *Tăng cường hợp tác, liên kết trong phát triển văn hóa, du lịch*. Đẩy mạnh hợp tác, liên kết giữa các địa phương trong và ngoài tỉnh, tạo ra những chuỗi giá trị bền vững. Tăng cường hợp tác quốc tế trong bảo tồn, phát huy giá trị văn hóa, phát triển du lịch, học hỏi kinh nghiệm tiên tiến của các nước trên thế giới. Khuyến khích hợp tác công - tư trong đầu tư phát triển văn hóa, du lịch; huy động các nguồn lực xã hội cho phát triển du lịch.

Với những định hướng và giải pháp trên, tin tưởng rằng, trong thời gian tới, du lịch của tỉnh Lâm Đồng sau sáp nhập sẽ phát triển mạnh mẽ, trở thành ngành kinh tế mũi nhọn, góp phần quan trọng vào sự phát triển kinh tế - xã hội của địa phương và cả nước; đồng thời, góp phần phát huy các giá trị truyền thống trong bối cảnh hội nhập và phát triển. ■

GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN DU LỊCH CỘNG ĐỒNG

Phát triển du lịch cộng đồng, du lịch canh nông gắn với các sản phẩm nông nghiệp là hướng đi cần thiết và quan trọng trong thời gian tới, vừa góp phần đa dạng hóa các loại hình du lịch, vừa khai thác tốt các giá trị văn hóa truyền thống, vừa bảo tồn, phát triển và mang lại nhiều trải nghiệm hấp dẫn cho du khách.

Những năm gần đây, xu hướng du lịch xanh đang nhận được sự quan tâm tích cực từ du khách cũng như các nhà làm du lịch, đó là một dấu hiệu tốt cho tiềm năng phát triển của du lịch nông nghiệp. Tại Việt Nam, các mô hình du lịch nông nghiệp đã được triển khai và hoạt động có hiệu quả, tạo điều kiện cho người dân tận dụng được giá trị kinh tế trực tiếp từ ruộng, vườn song song với khai thác dịch vụ phục vụ du khách trong và ngoài nước. Du lịch nông nghiệp phát triển giúp gia tăng sức tiêu thụ của các sản phẩm nông nghiệp; là công cụ xóa đói, giảm nghèo hiệu quả, bền vững; đồng thời, một mô hình du lịch nông nghiệp hiệu quả có thể mang lại kiến thức cho du khách về nông nghiệp, truyền thống canh tác của vùng nông thôn, quá trình sản xuất và phân phối nông sản, nâng cao nhận thức về sử dụng thực phẩm lành mạnh và bảo vệ môi trường.

Chương trình Mỗi xã một sản phẩm (OCOP) là chương trình phát triển kinh tế khu vực nông thôn theo hướng phát triển nội lực và gia tăng giá trị, là giải pháp, nhiệm vụ trọng tâm trong triển khai thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới. Sản phẩm OCOP được phát triển đa dạng theo 06 nhóm bao gồm thực phẩm; đồ uống; thảo dược; vải - may mặc; lưu niệm - nội thất - trang trí; du lịch. Sản phẩm không chỉ là sinh kế của người dân mà còn là con đường phát triển kinh tế đa dạng, phát huy lợi thế, tính đặc sắc và văn hóa của mỗi một địa phương, từ xã đến tỉnh.

Hoạt động du lịch trong nhiều năm qua đã trở thành ngành kinh tế mũi



Livestreams bán hàng sản phẩm OCOP của Lâm Đồng

nhọn và mang lại lợi ích to lớn cho tỉnh Lâm Đồng. Tuy nhiên, tại mỗi giai đoạn, thời điểm, sẽ hình thành xu hướng phát triển du lịch khác nhau, từ đó phát triển nhiều loại hình du lịch khác nhau như: du lịch nghỉ dưỡng, du lịch sinh thái; du lịch cảnh quan... và một xu hướng hiện nay đã và đang phát triển là du lịch cộng đồng gắn với Chương trình Mỗi xã một sản phẩm (OCOP).

Lâm Đồng là một trong những địa phương được chọn làm điểm triển khai thực hiện Chương trình Mỗi xã một sản phẩm (OCOP) mà trọng tâm của Chương trình là hướng đến khuyến khích, hỗ trợ các đối tượng sản xuất, kinh doanh quy mô nhỏ và vừa ở nông thôn có thể khai thác tối đa tiềm năng về đất đai, lợi thế so sánh của sản phẩm, phát huy vai trò của cộng đồng, giá trị truyền thống để thúc đẩy tổ chức sản xuất, mở rộng thị trường, nâng cao giá trị cho sản phẩm, từng bước giảm nghèo, góp phần phát triển kinh tế hộ.

Du lịch cộng đồng là một hình thức kinh doanh du lịch dựa trên những tài nguyên thiên nhiên, đặc điểm văn hóa của địa phương để kinh doanh du lịch, góp phần nâng cao thu nhập cho người dân, phát triển nội lực và gia tăng giá trị các sản phẩm nông nghiệp. Đồng thời, góp phần bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa đặc sắc của cộng đồng, phát triển kinh tế bền vững.

Trong những năm qua, thông qua việc đón tiếp các đoàn du khách, văn hóa công chiêng của người dân tộc K'Ho đã và đang được phát huy; các ngành, nghề truyền thống được bảo tồn và phát triển từng bước theo hướng hàng hóa. Các sinh hoạt văn hóa truyền thống như dân nhạc, lễ hội công chiêng đã và đang trở thành sản phẩm được du khách mong muốn trải nghiệm ngày càng nhiều. Khi đến với Lạc Dương, các sản phẩm từ nghề đan lát, dệt, thêu thổ cẩm như: vải, túi, vòng bạc, khăn, gùi... - quà tặng đặc trưng của người dân tộc ngày càng đa dạng và phong phú.

Tính đến ngày 30/6/2025, tỉnh Lâm Đồng (cũ) có 631 sản phẩm OCOP đã được chứng nhận (555 sản phẩm có giấy chứng nhận còn hạn): 02 sản phẩm OCOP 5 sao; 87 sản phẩm 4 sao (07 sản phẩm hạng 4 sao đang trình nâng lên hạng 5 sao, 05 sản phẩm đang trình); 542 sản phẩm 3 sao với những sản phẩm tiêu biểu như rau hỗn hợp cấp đông, nấm bào ngư xám, nấm Linh chi, trà Oolong, bơ 034, đông trùng hạ thảo, rượu đương quy, rượu đông trùng hạ thảo, cà phê, mắc ca,... Có 306 chủ thể tham gia Chương trình; cơ cấu chủ thể có sản phẩm được đánh giá, phân hạng sản phẩm OCOP gồm 52 hợp tác xã; 129 doanh nghiệp; 111 cơ sở, hộ cá thể, trang trại; 14 tổ hợp tác.

GẮN VỚI CHƯƠNG TRÌNH MỖI XÃ MỘT SẢN PHẨM

BÙI HẰNG - Trung tâm Khuyến nông tỉnh Lâm Đồng



Trung bày, giới thiệu sản phẩm OCOP của các địa phương trong tỉnh

Nhằm tạo điều kiện hỗ trợ chủ thể đăng ký nhãn hiệu cho các sản phẩm OCOP tỉnh Lâm Đồng để đưa sản phẩm lên sàn giao dịch điện tử, từng bước tham gia thị trường trong và ngoài nước, tỉnh đang chú trọng nhiều lợi thế về du lịch gắn kết với sản phẩm nông nghiệp nói chung và sản phẩm OCOP nói riêng. Mô hình du lịch cộng đồng đang được tỉnh Lâm Đồng và các ngành du lịch, nông nghiệp, địa phương đặc biệt quan tâm, xem đây là cơ hội để nâng tầm du lịch của tỉnh và nâng cao đời sống của người dân.

Tuy nhiên, tại Lâm Đồng, các mô hình du lịch cộng đồng chưa nhiều, còn mang tính tự phát, do đó, các sản phẩm du lịch cộng đồng, du lịch nông nghiệp chất lượng chưa cao, nghề thủ công truyền thống hiện nay còn rất ít gia đình duy trì; chưa thỏa mãn nhu cầu trải nghiệm thực tế và mua sắm của du khách; sự kết nối, hợp tác với các doanh nghiệp lữ hành chưa cao... Đặc biệt, chưa có nhiều mô hình phát triển du lịch cộng đồng gắn với sản phẩm OCOP.

Có thể thấy, việc phát triển du lịch cộng đồng, du lịch canh nông gắn với các sản phẩm nông nghiệp là hướng đi cần thiết và quan trọng trong thời gian tới, vừa góp phần đa dạng hóa các loại hình du lịch, vừa khai thác tốt các giá trị văn hóa truyền thống, vừa

bảo tồn, phát triển và mang lại nhiều trải nghiệm hấp dẫn cho du khách. Để thực hiện được điều đó, trước hết cần tập trung ưu tiên triển khai một số giải pháp sau:

Thứ nhất, cần nâng cao nhận thức để cộng đồng hiểu được về du lịch cộng đồng và Chương trình OCOP trên địa bàn tỉnh. Từ đó, mỗi thành viên là một sứ giả cho sự phát triển thương hiệu du lịch tại địa phương. Đây được xem là giải pháp để phát huy tiềm năng, lợi thế đẩy mạnh phát triển du lịch nói chung và du lịch cộng đồng gắn với sản phẩm OCOP nói riêng.

Thứ hai, chú trọng xây dựng sản phẩm du lịch cộng đồng gắn với phát triển nông thôn mới và Chương trình OCOP; đẩy mạnh xúc tiến quảng bá sản phẩm du lịch cộng đồng và sản phẩm OCOP, sản phẩm làng nghề, lễ hội văn hóa của các dân tộc bản địa gắn với hình ảnh du lịch địa phương để tạo điểm nhấn thu hút du khách.

Thứ ba, phát huy thế mạnh của các làng nghề truyền thống (làng hoa, nghề dệt thổ cẩm, nghề trồng dâu, nuôi tằm ở Lâm Hà, dệt thổ cẩm ở Lạc Dương, đan lát ở Đức Trọng, nghề rèn của người Mạ, nặn gốm ở Đơn Dương...). Làng nghề không chỉ đơn thuần là nơi chế tác các sản phẩm thủ công truyền thống mà còn là môi trường văn hóa lưu giữ và trao truyền qua nhiều thế hệ

những tinh hoa nghệ thuật công phu, tỉ mỉ, khéo léo và óc sáng tạo; các sản phẩm được làm ra mang tính độc đáo, có tính nghệ thuật cao, thể hiện kỹ thuật dân gian, kinh nghiệm sản xuất và phong tục, tập quán của cộng đồng, của các nghệ nhân.

Thứ tư, gắn kết doanh nghiệp làm dịch vụ du lịch và chủ thể sản xuất các sản phẩm OCOP trong việc thực hiện tuyên truyền, quảng bá du lịch cộng đồng gắn với Chương trình OCOP của địa phương đến với du khách. Qua đó, góp phần xây dựng sản phẩm du lịch cộng đồng gắn với Chương trình OCOP đa dạng, độc đáo; đồng thời, có sự chia sẻ lợi ích phù hợp đối với các bên tham gia.

Thứ năm, tổ chức xây dựng các điểm du lịch cộng đồng và dịch vụ du lịch cộng đồng đảm bảo bộ tiêu chí để tạo một điểm đến chất lượng, có sức hấp dẫn mạnh mẽ và phát huy thế mạnh của du lịch cộng đồng. Từng bước chuyển hóa các sản phẩm của du lịch cộng đồng tham gia Chương trình OCOP.

Xây dựng mô hình du lịch cộng đồng gắn với Chương trình OCOP là bước đi đúng đắn, cần được tập trung nguồn lực thực hiện để góp phần nâng cao thu nhập cho người dân, bảo tồn và phát huy các giá trị di sản văn hóa, bảo vệ môi trường sinh thái, nâng cao lòng tự hào và tình yêu quê hương đất nước của người dân. Bên cạnh đó, du lịch cộng đồng gắn với Chương trình OCOP giúp quảng bá hình ảnh về đất nước, con người một cách gần gũi và chân thật nhất, tạo môi trường thuận lợi để phát triển ngôn ngữ, kỹ năng giao tiếp, mở rộng kiến thức về các nền văn hóa khác nhau trong và ngoài nước.

Xây dựng mô hình du lịch cộng đồng gắn với Chương trình OCOP theo quan điểm liên kết tương hỗ giữa du lịch và nông nghiệp, xây dựng làng du lịch bền vững hướng đến giá trị xanh: môi trường xanh, văn hóa xanh và phát triển trong sự hài hòa các mối quan hệ; góp phần nâng cao năng lực cộng đồng tạo thêm giá trị kinh tế cho các sản phẩm của địa phương.■

CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC TRONG VIỆC ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN

Cách mạng công nghiệp 4.0 mang đến nhiều thời cơ nhưng cũng đặt ra không ít thách thức đối với hệ thống nguồn nhân lực và đào tạo nguồn nhân lực du lịch tại Đà Lạt. Bên cạnh đó, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực du lịch trong phát triển ngành du lịch là việc làm hết sức cần thiết, góp phần vào quá trình thực hiện công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Bài viết phân tích những cơ hội và thách thức của việc đào tạo nguồn nhân lực du lịch và đề xuất một số giải pháp phát huy hiệu quả của việc đào tạo nguồn nhân lực du lịch tại Đà Lạt phù hợp trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đà Lạt là một trong những trung tâm du lịch quan trọng của Việt Nam với nhiều lợi thế về khí hậu, cảnh quan thiên nhiên và các sản phẩm du lịch đặc trưng. Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ, ngành du lịch địa phương đứng trước những cơ hội lớn để chuyển đổi và phát triển theo hướng hiện đại, thông minh hơn. Tuy nhiên, để đáp ứng nhu cầu mới của thị trường du lịch toàn cầu, việc đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trở thành yếu tố then chốt. Cách mạng công nghiệp 4.0 với sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), thực tế ảo (VR/AR) và nền tảng số đang thay đổi cách vận hành ngành du lịch. Việc ứng dụng công nghệ trong đào tạo không chỉ giúp nâng cao năng lực chuyên môn của nhân sự mà còn mở ra cơ hội tiếp cận các phương thức kinh doanh và phục vụ du khách hiện đại hơn.

CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC ĐỐI VỚI VIỆC ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC DU LỊCH ĐÀ LẠT TRONG CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

Dưới tác động của Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, ngành du lịch tại Đà Lạt đối mặt với cả cơ hội và thách thức trong việc đào tạo nguồn nhân lực.

Cơ hội

Thứ nhất, có điều kiện thuận lợi để ứng dụng công nghệ số trong đào tạo. Cách mạng công nghiệp 4.0 đã mở ra nhiều hình thức dạy học mới,



giúp nâng cao việc dạy và học ở các cơ sở đào tạo nhân lực du lịch như: E-learning, thực tế ảo (VR), thực tế tăng cường (AR) giúp nâng cao trải nghiệm học tập, rút ngắn thời gian đào tạo và tăng tính thực hành. Việc triển khai các công nghệ không chỉ giúp nâng cao chất lượng đào tạo mà còn tạo ra một thể hệ lao động du lịch linh hoạt, có kỹ năng số và sẵn sàng thích ứng với sự thay đổi của ngành trong thời đại 4.0.

Thứ hai, tiếp cận tài nguyên học tập toàn cầu.

Công nghệ số giúp người học ở Đà Lạt tiếp cận kho tàng tri thức từ các tổ chức đào tạo hàng đầu thế giới, mở rộng cơ hội học tập và phát triển kỹ năng theo tiêu chuẩn quốc tế. Một số lợi ích của việc tiếp cận tài nguyên học tập toàn cầu như: tham gia khóa học trực tuyến từ các tổ chức uy tín,

cập nhật kiến thức mới nhất theo xu hướng toàn cầu, học hỏi kinh nghiệm từ chuyên gia quốc tế, tích hợp AI trong học tập giúp cá nhân hóa nội dung học tập; có cơ hội nhận chứng chỉ quốc tế khi hoàn thành các khóa học trực tuyến từ các tổ chức như UNWTO, IATA, AHLEI, WTTTC, giúp học viên sở hữu chứng chỉ được công nhận toàn cầu, tăng cơ hội làm việc tại các tập đoàn du lịch - khách sạn lớn.

Thứ ba, tăng cường kỹ năng ngoại ngữ và giao tiếp đa văn hóa.

Việc tăng cường kỹ năng ngoại ngữ và giao tiếp đa văn hóa là yếu tố quan trọng giúp nhân lực du lịch của Đà Lạt hội nhập và cạnh tranh trong môi trường nội địa và quốc tế. Công nghệ số đang hỗ trợ mạnh mẽ quá trình này theo nhiều cách: ứng dụng công nghệ vào học ngoại ngữ (Google Translate, ChatGPT Translate); ứng dụng học ngoại ngữ thông minh với Duolingo, Memrise, Busuu, Babbel giúp người học luyện tập ngôn ngữ một cách chủ động, cải thiện khả năng giao tiếp trong du lịch; thực tế ảo hỗ trợ học ngôn ngữ thông qua một số nền tảng của Mondly VR, VirtualSpeech giúp thực hành hội thoại với khách du lịch ảo trong các tình huống thực tế, mô phỏng tình huống giao tiếp với khách từ các quốc gia khác nhau trên thế giới.

Thứ tư, cải thiện chất lượng giảng dạy.

Đối với các cơ sở đào tạo nhân lực du lịch ở Đà Lạt, công nghệ hỗ trợ giảng viên cập nhật phương pháp giảng dạy hiện đại: kết hợp học trực tuyến với học

LỰC DU LỊCH TRONG CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

NGUYỄN THỊ THU HÀ - Khoa Du lịch, Trường Đại học Đà Lạt
LỮ THỊ ANH THƯ - Khoa Du lịch, Trường Cao đẳng Đà Lạt

trực tiếp giúp linh hoạt thời gian giảng dạy, tăng tính cá nhân hóa trong học tập. Các nền tảng AI có thể giúp giảng viên cá nhân hóa bài giảng, cung cấp tài liệu phù hợp với từng người học dựa trên trình độ và phong cách học tập.

Thách thức

Thứ nhất, thiếu hụt nhân lực có kỹ năng số.

Nhân lực du lịch tại Đà Lạt phần lớn vẫn dựa vào kinh nghiệm truyền thống, chưa được đào tạo bài bản về công nghệ, dữ liệu và cách vận hành hệ thống du lịch số; hạn chế về khả năng ngoại ngữ.

Thứ hai, hạ tầng đào tạo công nghệ chưa đồng bộ.

Cơ sở đào tạo chưa theo kịp công nghệ; nhiều trường, trung tâm đào tạo chưa đầu tư vào các phương pháp giảng dạy hiện đại như VR/AR, AI, E-learning. Chi phí đầu tư cho việc triển khai các công nghệ hiện đại trong đào tạo cao, trong khi nhiều cơ sở giáo dục và doanh nghiệp du lịch địa phương còn gặp khó khăn về tài chính.

Thứ ba, sự thay đổi nhanh chóng của thị trường lao động.

Cạnh tranh với nguồn nhân lực từ các địa phương khác. Nếu không nâng cao kỹ năng, nhân lực du lịch Đà Lạt có thể bị thay thế bởi lao động từ các trung tâm du lịch lớn. Bên cạnh đó, áp lực cập nhật công nghệ liên tục đòi hỏi nhân lực trong ngành phải thường xuyên học tập để thích ứng với xu hướng công nghệ mới, chủ động và linh hoạt trong việc nâng cao trình độ.

GIẢI PHÁP NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO NHÂN LỰC DU LỊCH ĐÀ LẠT TRONG CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

Đổi mới nội dung và phương pháp đào tạo theo hướng số hóa

Tích hợp công nghệ số vào chương trình đào tạo gồm ứng dụng VR, AR trong giảng dạy du lịch, quản lý khách sạn, nhà hàng. Đào tạo kỹ năng số cho sinh viên: bổ sung các môn học về chuyển đổi số, marketing số, phân

tích dữ liệu lớn (Big Data), AI trong du lịch. Xây dựng nền tảng đào tạo trực tuyến: phát triển hệ thống E-learning, MOOC giúp học viên tiếp cận kiến thức mọi lúc, mọi nơi.

Nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên theo hướng làm chủ công nghệ và ứng dụng vào hoạt động giảng dạy

Bồi dưỡng kỹ năng giảng dạy số thông qua việc tổ chức các khóa đào tạo về phương pháp giảng dạy trực tuyến, sử dụng công nghệ số trong giảng dạy. Tăng cường hợp tác với chuyên gia quốc tế, chuyên gia doanh nghiệp du lịch tham gia giảng dạy. Khuyến khích giảng viên tham gia các chương trình thực tập, nghiên cứu tại doanh nghiệp du lịch để cập nhật xu hướng mới.

Liên kết hợp tác với doanh nghiệp và tổ chức quốc tế trong hoạt động đào tạo

Doanh nghiệp nên được tham gia vào quá trình xây dựng chương trình giảng dạy, cung cấp tài liệu giảng dạy và đề xuất về những chuẩn đầu ra thuộc về phẩm chất, năng lực của người học mà các doanh nghiệp mong đợi.

Hợp tác với doanh nghiệp để chia sẻ chi phí đầu tư bao gồm: ký kết hợp tác với các tập đoàn du lịch lớn để sử

dụng hệ thống công nghệ hiện đại trong đào tạo; tận dụng nguồn tài trợ từ các tổ chức quốc tế để đầu tư vào công nghệ đào tạo.

Chú trọng phát triển kỹ năng mềm và hiểu biết về văn hóa số

Việc giao tiếp qua các nền tảng trực tuyến cũng ngày càng phổ biến, nhân lực du lịch cần nắm vững các kỹ năng liên quan đến truyền thông số, tư duy sáng tạo và khả năng làm việc nhóm bằng cách bổ sung các khóa học về kỹ năng giao tiếp, tư duy sáng tạo, quản lý khủng hoảng trong du lịch. Đào tạo cho nhân lực du lịch nhận thức rõ về văn hóa số, bao gồm cả các khía cạnh về đạo đức, bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền sở hữu trí tuệ trong môi trường số. Phát triển khả năng ngoại ngữ, đặc biệt là tiếng Anh chuyên ngành du lịch để làm việc trong môi trường quốc tế.

Cách mạng công nghiệp 4.0 mang đến cơ hội lớn để nâng cao chất lượng nhân lực du lịch tại Đà Lạt thông qua công nghệ và đổi mới mô hình đào tạo. Tuy nhiên, để tận dụng tốt cơ hội này, cần có sự đầu tư bài bản về hạ tầng công nghệ, nâng cao kỹ năng số cho lao động và xây dựng một hệ sinh thái đào tạo kết hợp giữa nhà trường, doanh nghiệp và công nghệ. ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Thủ tướng Chính phủ (2020). Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt *Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*.
- Thủ tướng Chính phủ (2024). Quyết định số 509/QĐ-TTg ngày 13/6/2024 phê duyệt *Quy hoạch hệ thống du lịch thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045*.
- Thủ tướng Chính phủ (2018). Quyết định số 1848/QĐ-TTg ngày 27/12/2018 phê duyệt *Quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Lâm Đồng đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050*.
- Cục Du lịch Quốc gia Việt Nam (2024). *Cơ sở dữ liệu trực tuyến thống kê du lịch*, truy cập tại <https://thongke.tourism.vn/index.php/statistic/cat/15>.
- Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch tỉnh Lâm Đồng (2022). *Báo cáo tổng kết năm 2022*.
- Đoàn Mạnh Cường (2022). *Chuyển đổi số trong hoạt động du lịch và yêu cầu đặt ra đối với đào tạo nhân lực du lịch*. Cục Du lịch Quốc gia Việt Nam.
- Hoàng Mẫn (2022). *Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho ngành du lịch*. Báo Điện tử Đảng Cộng sản Việt Nam.

ĐẨY MẠNH HOẠT ĐỘNG KHỞI NGHIỆP VỚI NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO

Khởi nghiệp sáng tạo trong học sinh, sinh viên (HSSV) ở các cơ sở giáo dục nghề nghiệp là một thành tố quan trọng khi xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp tại địa phương hay quốc gia. Việc đẩy mạnh hoạt động khởi nghiệp gắn với nâng cao chất lượng đào tạo của các cơ sở giáo dục nghề nghiệp nói chung và Trường Cao đẳng Đà Lạt nói riêng là yêu cầu cấp thiết để xây dựng nhà trường phát triển bền vững, đáp ứng yêu cầu thực tiễn trong thời đại công nghiệp 4.0. Bài viết phân tích thực trạng hoạt động khởi nghiệp sáng tạo trong HSSV tại Trường Cao đẳng Đà Lạt thời gian qua, từ đó đề xuất một số giải pháp để đẩy mạnh hoạt động khởi nghiệp sáng tạo trong HSSV, nâng cao chất lượng đào tạo của nhà trường trong giai đoạn hiện nay.

Hoạt động khởi nghiệp sáng tạo đóng vai trò quan trọng thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, nâng cao năng lực cạnh tranh để bảo đảm sự phát triển bền vững của mỗi quốc gia. Do đó, Chính phủ luôn chú trọng, ban hành nhiều chính sách về khởi nghiệp, tiêu biểu là Quyết định số 844/QĐ-TTg ngày 18/5/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2025”; Quyết định số 1665/QĐ-TTg ngày 30/10/2017 phê duyệt Đề án “Hỗ trợ HSSV khởi nghiệp đến năm 2025”.

Thực hiện Kế hoạch số 9025/KH-UBND ngày 10/12/2021 của UBND tỉnh Lâm Đồng về việc triển khai Đề án “Hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh đến năm 2025”, trong những năm qua, Trường Cao đẳng Đà Lạt cũng triển khai thực hiện nhiều chính sách để hỗ trợ HSSV phát huy ý tưởng/dự án khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo gắn với việc nâng cao chất lượng đào tạo của nhà trường. Tuy nhiên, thực tế vẫn còn nhiều hạn chế trong việc tổ chức triển khai các hoạt động khởi nghiệp gắn với đào tạo như vấn đề cơ chế, chính sách về khởi nghiệp, HSSV nhà trường còn thiếu kiến thức và kỹ năng về khởi nghiệp nên chưa có nhiều ý tưởng khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo trong nhà trường. Do đó, cần phải nghiên cứu và đề xuất những giải pháp phù hợp để đẩy mạnh hoạt động khởi nghiệp của HSSV gắn với nâng cao chất lượng đào tạo tại Trường Cao đẳng Đà Lạt nhằm đáp ứng yêu cầu của xã hội trong tình hình mới.



Gian hàng Dâu tây Mạnh Kha tham gia Cuộc thi HSSV với ý tưởng khởi nghiệp quốc gia

THỰC TRẠNG VỀ HOẠT ĐỘNG KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO CỦA HSSV TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐÀ LẠT

Trong thời gian qua, nhà trường luôn quan tâm triển khai các hoạt động nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ, khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo rộng rãi trong HSSV, giảng viên. Nhà trường đã phối hợp với các sở, ngành tổ chức tư vấn việc làm cho HSSV, giúp người học chủ động nắm bắt thông tin về thị trường lao động, có nhiều cơ hội tìm việc làm phù hợp với sở trường, năng lực chuyên môn. Đồng thời, nhà trường đã tổ chức tập huấn về ý tưởng khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, nghiên cứu khoa học cho HSSV toàn trường trong năm học 2023-2024; phối hợp

với Tỉnh đoàn Lâm Đồng tổ chức hội nghị “Tập huấn khởi nghiệp trong kinh tế số cho đoàn viên, thanh niên” năm 2024; tổ chức cuộc thi “Ý tưởng khởi nghiệp HSSV đổi mới sáng tạo” lần thứ nhất năm học 2023-2024, có 01 ý tưởng được chọn tham gia chung kết Cuộc thi Khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo lần thứ VII năm 2024 do Tỉnh đoàn Lâm Đồng tổ chức.

Trong năm học 2024-2025, nhóm sinh viên khoa Điện - Điện tử thực hiện đề tài “Thiết kế mô hình điện gió mimi” và được nghiệm thu trong tháng 12/2024; nhóm sinh viên khoa Công nghệ sinh học tích cực tham gia cùng giảng viên của khoa nghiên cứu sản xuất sản phẩm rượu Đông trùng hạ thảo và được nghiệm thu trong tháng

SÁNG TẠO TRONG HỌC SINH, SINH VIÊN TẠO TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐÀ LẠT

ThS. TRƯƠNG THỊ BÍCH PHƯỢNG - Trường Cao đẳng Đà Lạt

5/2025. Ngoài ra, dự án “Strawberry Mạnh Kha - Dâu tây vì sức khỏe” của sinh viên Nguyễn Duy Khang đạt giải Khuyến khích tại Cuộc thi HSSV với ý tưởng khởi nghiệp toàn quốc lần thứ VII năm 2025 do Bộ Giáo dục và Đào tạo tổ chức. Dự án này nhằm phát triển ngành nông nghiệp nổi bật với việc trồng dâu tây theo hướng hữu cơ, đảm bảo sản phẩm an toàn và dinh dưỡng cho người tiêu dùng. Dự án sử dụng công nghệ hiện đại, chú trọng phát triển hệ sinh thái số hóa, tạo ra giá trị tích cực cho cộng đồng về kinh tế, xã hội và môi trường.

Bên cạnh đó, việc hợp tác với doanh nghiệp trong đào tạo, cải tiến, xây dựng chương trình đào tạo luôn được nhà trường quan tâm chú trọng. Các khoa chuyên môn chủ động kết nối với doanh nghiệp để nâng cao chất lượng đào tạo thực hành, thực tập cho HSSV; phối hợp với doanh nghiệp trong việc xây dựng chương trình đào tạo, mời doanh nghiệp tham gia tư vấn, hướng nghiệp, hỗ trợ khởi nghiệp, hỗ trợ học bổng....

Nhìn chung, hoạt động khởi nghiệp trong HSSV luôn gắn kết với các yếu tố tác động đến chất lượng đào tạo của nhà trường như: đội ngũ nhà giáo, chương trình đào tạo, cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo... Với kết quả đạt được trong thời gian qua về hoạt động khởi nghiệp sáng tạo trong HSSV cũng góp phần quan trọng nâng cao chất lượng đào tạo của nhà trường.

Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả đạt được, hoạt động khởi nghiệp sáng tạo trong HSSV vẫn còn những hạn chế, bất cập.

Thứ nhất, còn nhiều HSSV nhận thức chưa đầy đủ về hoạt động khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo; tinh thần, thái độ học tập chưa tốt; còn thiếu kiến thức, kỹ năng về khởi nghiệp nên chưa có nhiều ý tưởng khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo hiệu quả trong thời gian qua.

Thứ hai, các doanh nghiệp chủ yếu hợp tác với nhà trường về hoạt động

đào tạo và tuyển dụng, chưa quan tâm nhiều đến hoạt động hỗ trợ ý tưởng khởi nghiệp của HSSV.

Thứ ba, chưa tích hợp được kiến thức, kỹ năng về khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo trong chương trình đào tạo của nhà trường. Đồng thời, nhà trường xây dựng chương trình đào tạo một số nghề với chuẩn đầu ra chưa gắn với yêu cầu khởi nghiệp, tự tạo việc làm cho HSSV sau khi tốt nghiệp.

Thứ tư, kinh phí dành cho hoạt động khởi nghiệp còn hạn chế; việc huy động kinh phí tài trợ cho các ý tưởng khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo trong HSSV còn gặp nhiều khó khăn.

MỘT SỐ GIẢI PHÁP ĐẨY MẠNH HOẠT ĐỘNG KHỞI NGHIỆP, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG HSSV, NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐÀ LẠT

Thường xuyên tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức cho HSSV về vai trò, tầm quan trọng của hoạt động khởi nghiệp sáng tạo, tự tạo việc làm; chương trình giáo dục khởi nghiệp của địa phương, quốc gia; chính sách hỗ trợ khởi nghiệp của Nhà nước... Từ đó, thúc đẩy HSSV tích cực học hỏi và rèn luyện kỹ năng khởi nghiệp, nghiên cứu khoa học, tự nguyện tham gia hoạt động khởi nghiệp một cách sáng tạo.

Đào tạo, bồi dưỡng, nâng cao năng lực khởi nghiệp, nghiên cứu khoa học cho HSSV. Thường xuyên tổ chức các hoạt động ngoại khóa, cuộc thi ý tưởng khởi nghiệp sáng tạo; thành lập các câu lạc bộ khởi nghiệp, nghiên cứu khoa học. Qua đó, HSSV sẽ đánh giá, kiểm chứng năng lực kinh doanh, có cơ hội trình bày những ý tưởng khởi nghiệp sáng tạo đến nhà đầu tư, nhà tài trợ và sẽ nhận được những chia sẻ về kinh nghiệm khởi nghiệp, giúp HSSV vững bước, tự tin hơn với ý định khởi nghiệp.

Nghiên cứu điều chỉnh, đổi mới chương trình đào tạo, phương pháp

giảng dạy, chú trọng tăng cường giáo dục khởi nghiệp trong chương trình đào tạo của từng nghề; xây dựng chuẩn đầu ra của từng nghề gắn với yêu cầu khởi nghiệp sáng tạo để giúp HSSV tìm thấy niềm đam mê khởi nghiệp trong thời gian học tập tại trường. Đây là giải pháp góp phần nâng cao năng lực khởi nghiệp cho HSSV; đồng thời, gắn với nâng cao chất lượng của từng nghề đào tạo trong nhà trường.

Tăng cường liên kết với doanh nghiệp, nhà đầu tư vào công tác hỗ trợ khởi nghiệp để HSSV tiếp cận thực tế sản xuất - kinh doanh; tư vấn HSSV hình thành và hoàn thiện các dự án, ý tưởng khởi nghiệp; hỗ trợ kết nối dự án khởi nghiệp khả thi với tổ chức ươm tạo doanh nghiệp. Đồng thời, cần sớm thực hiện dự án vườn ươm khởi nghiệp và không gian làm việc chung tại Trường Cao đẳng Đà Lạt để làm cầu nối giữa nhà khoa học với doanh nghiệp và là nơi hỗ trợ hiệu quả cho HSSV trong hoạt động khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo.

Cân đối nguồn kinh phí hàng năm để đầu tư thêm cho hoạt động khởi nghiệp sáng tạo trong HSSV, chủ động tìm kiếm nguồn tài trợ từ Quỹ Hỗ trợ khởi nghiệp tỉnh Lâm Đồng, quỹ đầu tư... để tăng thêm nguồn tài chính hỗ trợ cho hoạt động khởi nghiệp, giúp các ý tưởng khởi nghiệp sáng tạo của HSSV có khả năng thương mại hóa thành sản phẩm trên thị trường.

Trong bối cảnh toàn cầu hóa hiện nay, hoạt động khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo ngày càng có vai trò quan trọng; do đó, việc đẩy mạnh hoạt động khởi nghiệp sáng tạo trong HSSV là rất cần thiết. Nếu HSSV tích cực tham gia hoạt động khởi nghiệp hiệu quả sẽ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng nhu cầu của xã hội; đồng thời, sẽ góp phần quan trọng trong việc khẳng định uy tín, thương hiệu của nhà trường.■

KINH NGHIỆM LÊN Ý TƯỞNG VÀ THỰC HIỆN

STEM là hướng giáo dục hiện đại được triển khai mạnh mẽ ở nhiều quốc gia, trong đó có Việt Nam. Qua các hoạt động STEM, học sinh tiếp cận kiến thức thực tế, rèn luyện tư duy logic, sáng tạo, giải quyết vấn đề và làm việc nhóm. Các cuộc thi STEM tạo cơ hội vận dụng kiến thức, thể hiện khả năng nghiên cứu, trình bày ý tưởng và phản biện khoa học.

Trong thực tế, học sinh phổ thông gặp nhiều khó khăn khi lên ý tưởng và thực hiện đề tài STEM do chưa xác định rõ vấn đề, thiếu kinh nghiệm lập kế hoạch, nghiên cứu, thiết kế mô hình và trình bày. Chia sẻ kinh nghiệm thực hiện dự án STEM sẽ hỗ trợ học sinh, giáo viên định hướng, lựa chọn phương pháp và triển khai hiệu quả.

Bài viết tổng hợp trải nghiệm từ các cuộc thi STEM, trình bày quy trình tìm ý tưởng, chọn đề tài, lập kế hoạch, nghiên cứu, thiết kế, thực nghiệm và hoàn thiện sản phẩm, phân tích yếu tố thành công, những sai sót thường gặp và hướng phát triển đề tài.

PHƯƠNG PHÁP TÌM Ý TƯỞNG CHO ĐỀ TÀI STEM

Tim hiểu thực tiễn

Một đề tài STEM có giá trị thường xuất phát từ thực tế đời sống. Học sinh cần quan sát kĩ các hiện tượng, vấn đề trong sinh hoạt hàng ngày hoặc nhu cầu của cộng đồng. Những chủ đề như ô nhiễm môi trường, ùn tắc giao thông, tiết kiệm năng lượng hay nâng cao chất lượng sống đều rất phù hợp.

Tim hiểu thực tế có thể thực hiện qua khảo sát, phỏng vấn, đọc báo hoặc tra cứu tài liệu. Học sinh nên tự đặt câu hỏi: "Ai đang gặp khó khăn với vấn đề này?", "Đã có cách giải quyết nào chưa?", "Có thể làm gì tốt hơn?". Khi bám sát thực tế, ý tưởng sẽ dễ ứng dụng và khả năng thành công cao hơn trong các cuộc thi.

Phát hiện vấn đề

Học sinh cần đánh giá mức độ ảnh hưởng của vấn đề và phạm vi tác động trong đời sống. Nhận diện rõ đối tượng đang gặp khó khăn sẽ lựa chọn hướng xử lý phù hợp với nhu cầu thực tế. Ngoài ra, cần khảo sát các cách làm đã áp dụng, phân tích hiệu quả, nhận diện hạn chế và tìm ra hướng phát triển mới. Cách làm này giúp

tránh trùng lặp, tạo điều kiện phát triển ý tưởng có tính ứng dụng và giá trị thực tế cao.

Sàng lọc và lựa chọn ý tưởng

Khi đã có nhiều ý tưởng, cần tiến hành chọn lọc và xác định đề tài phù hợp. Học sinh đánh giá từng ý tưởng dựa trên 03 tiêu chí:

- Tính mới: đề tài cần có yếu tố khác biệt, cải tiến hoặc áp dụng công nghệ theo cách sáng tạo. Những ý tưởng trùng lặp với nghiên cứu trước sẽ khó tạo ảnh hưởng rõ rệt.

- Tính khả thi: ý tưởng phải nằm trong khả năng thực hiện của nhóm, xét về thời gian, kinh phí, thiết bị và năng lực chuyên môn. Nếu vượt quá điều kiện thực tế, nên điều chỉnh hoặc chọn hướng khác phù hợp hơn.

- Tính ứng dụng: dự án giải quyết được nhu cầu cụ thể trong đời sống, có khả năng triển khai và phát triển rộng. Giá trị thực tiễn cao giúp đề tài có sức lan tỏa và tiềm năng phát triển lâu dài.

QUY TRÌNH TRIỂN KHAI MỘT ĐỀ TÀI STEM

Xây dựng kế hoạch

Một kế hoạch chặt chẽ sẽ tổ chức công việc hiệu quả và bám sát mục tiêu. Nội dung kế hoạch gồm:

- Mục tiêu nghiên cứu: nêu rõ điều cần đạt được, cụ thể và có thể kiểm chứng. Ví dụ: "Thiết kế và thử nghiệm hệ thống lọc nước giá rẻ, thân thiện với môi trường cho vùng nông thôn".

- Phạm vi nghiên cứu: xác định rõ đối tượng, điều kiện thực hiện và các yếu tố cần kiểm soát. Ví dụ, chỉ thực hiện trong một khu vực hoặc tập trung vào một số yếu tố kĩ thuật cụ thể.

- Phân công nhiệm vụ: mỗi thành viên đảm nhiệm một phần công việc phù hợp với khả năng, như tìm kiếm tài liệu, thu thập thông tin; thực hiện thí nghiệm, chế tạo mô hình; phân tích số liệu, ghi nhận kết quả; biên soạn báo

cáo, trình bày sản phẩm.

- Thời gian thực hiện: chia dự án thành các giai đoạn cụ thể:

+ Tuần 1-2: tìm tài liệu, khảo sát thông tin.

+ Tuần 3-8: lên ý tưởng chi tiết, thiết kế mô hình.

+ Tuần 9-11: thực nghiệm, chế tạo sản phẩm.

+ Tuần 12-14: kiểm tra, điều chỉnh, hoàn thiện.

+ Tuần 15-18: tổng hợp kết quả, viết báo cáo, chuẩn bị trình bày.

Lập kế hoạch rõ ràng sẽ tạo điều kiện theo dõi tiến độ, xử lý kịp thời vấn đề phát sinh, bảo đảm dự án thực hiện đúng hướng.

Nghiên cứu lí thuyết

Nghiên cứu lí thuyết nền tảng tạo cơ sở khoa học cho quá trình thực hiện đề tài STEM. Tim hiểu kĩ các kiến thức liên quan sẽ xác định hướng phát triển phù hợp, tránh lặp lại nội dung cũ và tăng tính thuyết phục cho sản phẩm.

- Tài liệu tham khảo: cần thu thập các nguồn có giá trị về nguyên lí khoa học, kĩ thuật hoặc công nghệ liên quan đến đề tài, gồm:

+ Sách chuyên ngành: trình bày kiến thức nền tảng và tổng quan lĩnh vực.

+ Bài báo khoa học: cập nhật nghiên cứu mới, phân tích xu hướng hiện đại.

+ Luận văn, báo cáo: tham khảo phương pháp, cách triển khai và xử lý kết quả từ các đề tài tương tự.

+ Website chuyên đề, diễn đàn kĩ thuật: tra cứu thông tin thực tế, khai thác ý kiến và thảo luận hữu ích.

- Tổng hợp các nghiên cứu trước: rà soát những đề tài đã được thực hiện để xác định điểm khác biệt, bằng cách:

+ Tìm kiếm đề tài tương tự trên Google Scholar hoặc tạp chí chuyên ngành.

+ Đánh giá ưu điểm, hạn chế của các nghiên cứu trước, rút ra bài học và phát hiện khoảng trống cần khai thác.

ĐỀ TÀI STEM ĐỂ THAM GIA CÁC CUỘC THI

TRẦN QUANG VĨNH CHÁNH - Trường THCS và THPT Đồng Đa



Hội nghị tổng kết và trao giải Cuộc thi Sáng tạo thanh thiếu niên, nhi đồng tỉnh Lâm Đồng năm 2023-2024

+ Đề xuất hướng cải tiến như giảm chi phí, tăng độ bền, giảm trọng lượng, cải thiện hiệu quả.

Nghiên cứu lí thuyết nền sẽ định hướng chính xác ngay từ đầu, giảm thiểu sai sót trong quá trình triển khai và tạo nền tảng vững chắc cho việc phát triển ý tưởng.

Thiết kế mô hình

Thiết kế mô hình là bước quan trọng để chuyển ý tưởng thành sản phẩm cụ thể. Nhóm cần lựa chọn mô hình phù hợp như phần mềm, thiết bị, ứng dụng công nghệ hoặc phương pháp mới để giải quyết vấn đề thực tế.

- Đảm bảo tính logic và khả thi:

+ Cấu trúc, chức năng và thông số của mô hình phải phản ánh được lí thuyết đã nghiên cứu.

+ Đánh giá tính khả thi bằng cách xem xét công cụ, vật liệu và kĩ năng hiện có.

+ Trước khi chế tạo, nhóm có thể vẽ bản thiết kế hoặc dùng phần mềm mô phỏng để kiểm tra khả năng thực hiện.

- Tận dụng vật liệu có sẵn để tiết kiệm chi phí:

+ Sử dụng nguyên liệu địa phương hoặc các thiết bị cũ để giảm chi phí.

+ Sử dụng nền tảng mã nguồn mở nếu mô hình là phần mềm hoặc ứng dụng, giúp rút ngắn thời gian phát triển.

+ Vật liệu cần đáp ứng yêu cầu về độ bền và hiệu suất lâu dài.

- Kiểm tra các yếu tố an toàn:

+ Tuân thủ các quy định an toàn khi làm việc với cơ khí, điện tử, hóa chất để tránh rủi ro.

+ Đảm bảo thiết bị hoặc ứng dụng không gây nguy hiểm cho người dùng trong quá trình vận hành.

+ Ưu tiên vật liệu thân thiện với môi trường, tránh các chất gây ô nhiễm hoặc khó tái chế.

Thực nghiệm và kiểm chứng

Sau khi hoàn thành mô hình hoặc sản phẩm, nhóm cần tiến hành thử nghiệm để đánh giá hiệu quả của giải pháp để kiểm tra xem sản phẩm có đạt được mục tiêu ban đầu hay không và phát hiện các vấn đề cần điều chỉnh.

- Tiến hành thử nghiệm:

+ Cần thực hiện thử nghiệm trong môi trường phù hợp với mục tiêu nghiên cứu. Ví dụ, nếu mô hình là thiết bị lọc nước, cần thử nghiệm với các nguồn nước có mức độ ô nhiễm khác nhau.

+ Ghi lại các kết quả thử nghiệm qua số liệu, hình ảnh hoặc video để phục vụ cho việc phân tích.

+ Đối chiếu kết quả thu được với các chỉ tiêu đã đặt ra để đánh giá mức độ thành công.

- Đánh giá hiệu quả và phát hiện lỗi:

+ Xử lí các số liệu thu được để đánh giá hiệu quả hoạt động của mô hình.

+ Nếu sản phẩm không hoạt động như mong đợi, cần xác định nguyên nhân (thiết kế chưa tối ưu, vật liệu chưa phù hợp, lỗi lập trình,...).

+ Kiểm tra xem sản phẩm có thể ứng dụng trong thực tế, dễ sử dụng và bảo trì không.

- Điều chỉnh và thử nghiệm lại:

+ Nếu kết quả chưa đạt yêu cầu, cần điều chỉnh mô hình, tối ưu các thông số kĩ thuật hoặc thay đổi phương pháp thực hiện.

+ Thực hiện thử nghiệm nhiều lần để đảm bảo sản phẩm đạt độ ổn định và hiệu quả tối ưu.

+ Ghi lại quá trình thử nghiệm, các lỗi đã khắc phục và cải tiến đã thực hiện để làm cơ sở cho phần trình bày cuối cùng.

CÁCH THỨC HOÀN THIỆN VÀ TRÌNH BÀY SẢN PHẨM STEM

Viết báo cáo

Viết báo cáo nhằm tổng hợp toàn bộ quá trình nghiên cứu và trình bày kết quả một cách logic, chặt chẽ. Báo cáo cần được viết rõ ràng, súc tích, có đầy đủ các phần quan trọng để đảm bảo tính khoa học và thuyết phục, gồm các nội dung sau:

- Giới thiệu vấn đề: là sự cần thiết tìm ra các giải pháp sáng tạo trong lĩnh vực khoa học và công nghệ nhằm giải quyết những thách thức đang đối mặt. Mục tiêu của nghiên cứu này là đưa ra một phương pháp hoặc mô hình cụ thể, giải quyết vấn đề thực tiễn một cách hiệu quả. Đề tài sẽ đóng góp cho khoa học, giáo dục và cộng đồng nhằm nâng cao chất lượng sống và thúc đẩy sự phát triển công nghệ bền vững, đáp ứng nhu cầu hiện tại mà không làm tổn hại đến tương lai.

- Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu tổng quan lí thuyết, nghiên cứu các công trình và phương pháp liên quan đến đề tài để xây dựng cơ sở vững chắc. Quy trình thực hiện bao gồm tìm ý tưởng, thiết kế mô hình, thử nghiệm và cải tiến mô hình dựa trên kết quả thực tế. Dữ liệu được thu thập và xử lí thông qua các phép đo và biểu đồ để đánh giá hiệu quả mô hình và đưa ra cải tiến cần thiết.

- Kết quả thực nghiệm: được trình bày thông qua các số liệu thu thập được, cùng với biểu đồ và hình ảnh minh họa để thể hiện hiệu quả thực tế của mô hình. Các kết quả này được so sánh với mục tiêu ban đầu của đề tài để đánh giá mức độ hoàn thành. Những cải tiến đã thực hiện được liệt kê rõ ràng, đồng thời chỉ ra hiệu quả của các điều chỉnh trong việc tối ưu hóa sản phẩm và nâng cao hiệu quả hoạt động của mô hình.

- Kết luận và hướng phát triển: trình bày các kết quả quan trọng bao gồm việc phát triển và thử nghiệm mô hình thành công, đáp ứng các mục tiêu ban đầu. Tuy nhiên, vẫn còn một số hạn chế cần khắc phục như tối ưu hóa hiệu suất, giảm thiểu chi phí sản xuất. Các hướng phát triển trong tương lai bao gồm cải tiến thiết kế, ứng dụng sản phẩm vào thực tế và mở rộng khả năng sử dụng mô hình cho các lĩnh vực khác, nhằm mang lại lợi ích lâu dài và bền vững cho cộng đồng.



Hoạt động dạy và học STEM tại Trường THCS và THPT Đống Đa

- Tài liệu tham khảo: danh sách các nghiên cứu, tài liệu khoa học và những nguồn tham khảo có liên quan đến đề tài.

Chuẩn bị bài thuyết trình

Bài thuyết trình hiệu quả giúp ban giám khảo hiểu rõ đề tài và đánh giá cao giá trị của nghiên cứu; do đó, cần tập trung vào các điểm quan trọng nhất, tránh lan man. Nội dung chính gồm lí do chọn đề tài, quy trình thực hiện, tính ứng dụng của sản phẩm.

Về thiết kế slide, cần đơn giản, dễ hiểu, không chứa quá nhiều chữ. Các tiêu đề nên ngắn gọn, rõ ràng để nhấn mạnh nội dung chính. Hình ảnh, biểu đồ và video minh họa giúp bài thuyết trình thêm sinh động, nhưng tránh sử dụng quá nhiều hiệu ứng chuyển động để không gây rối mắt.

Cuối cùng, cần chuẩn bị trước các câu hỏi có thể được ban giám khảo đưa ra. Dự đoán các câu hỏi liên quan đến tính khả thi, tính ứng dụng và điểm mới của sản phẩm. Luyện tập trả lời ngắn gọn, mạch lạc nhưng vẫn đầy đủ thông tin.

Rèn luyện kĩ năng phản biện

Kĩ năng phản biện rất quan trọng trong việc bảo vệ đề tài STEM trước ban giám khảo, vì vậy, cần chuẩn bị kĩ lưỡng, trả lời câu hỏi một cách logic, thuyết phục và thể hiện sự am hiểu sâu sắc về đề tài. Khi phản biện, cần trả lời ngắn gọn, rõ ràng và tập trung

vào trọng tâm, sử dụng số liệu và dẫn chứng khoa học để củng cố lập luận. Ngoài ra, giữ bình tĩnh và tự tin khi phản biện rất quan trọng. Cần lắng nghe kĩ câu hỏi trước khi trả lời và nếu chưa hiểu rõ, có thể xin nhắc lại câu hỏi. Luôn thể hiện thái độ tích cực, sẵn sàng tiếp thu góp ý để chứng tỏ tinh thần cầu tiến.

KINH NGHIỆM TỪ CÁC CUỘC THI STEM THỰC TẾ

Phân tích một số đề tài STEM đạt giải cao

Các đề tài STEM đạt giải cao thường giải quyết những vấn đề thực tiễn và có tính ứng dụng cao trong các lĩnh vực môi trường, y tế, giáo dục như hệ thống xử lí rác thải thông minh, thiết bị giám sát chất lượng không khí, hay phần mềm hỗ trợ học sinh khuyết tật. Ngoài ra, các đề tài ứng dụng công nghệ tiên tiến như AI, IoT, thực tế ảo tăng cường sẽ nâng cao hiệu suất và tính khả thi của sản phẩm. Quy trình nghiên cứu bài bản với thử nghiệm và kiểm chứng là yếu tố quan trọng để các đề tài đạt hiệu quả cao và có cơ sở vững chắc.

Những sai lầm cần tránh

Nhóm học sinh thường mắc phải ba sai lầm phổ biến khi thực hiện đề tài STEM. Ý tưởng quá phức tạp, vượt quá khả năng thực hiện do thiếu kiến thức chuyên môn, nguồn tài liệu hoặc tài chính. Để khắc phục, cần chọn đề

tài phù hợp với năng lực và tập trung vào một khía cạnh cụ thể. Thiếu dữ liệu kiểm chứng cụ thể khi chỉ dừng lại ở lý thuyết hoặc thu thập dữ liệu không đủ. Giải pháp là thực hiện nhiều thử nghiệm, thu thập dữ liệu chính xác và trình bày khoa học. Thuyết trình thiếu logic và không rõ ràng sẽ khiến ban giám khảo khó hiểu; do đó, cần xây dựng bài thuyết trình chặt chẽ, luyện tập và chuẩn bị trước các câu hỏi phản biện. Tránh các sai lầm này sẽ giúp nâng cao khả năng thành công trong các cuộc thi STEM.

Kinh nghiệm thực tế từ giáo viên và học sinh

Giáo viên cần hỗ trợ học sinh chọn đề tài phù hợp, hướng dẫn phương pháp nghiên cứu khoa học và theo dõi tiến độ, cần định hướng cách thu thập thông tin từ các nguồn đáng tin cậy và phân tích dữ liệu chính xác. Học sinh cần chủ động tìm kiếm tài liệu từ nhiều nguồn, kiên trì thử nghiệm và tối ưu hóa mô hình, rèn luyện kỹ năng phản biện và thuyết trình cũng là yếu tố quan trọng giúp cải thiện chất lượng đề tài và tăng khả năng thành công.

ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN ĐỀ TÀI STEM TRONG TƯƠNG LAI

Đẩy mạnh hợp tác trong nghiên

cứu là yếu tố quan trọng để các đề tài STEM có tính ứng dụng cao. Khi làm việc nhóm, mỗi thành viên có thể đóng góp thế mạnh của mình, từ đó đề tài được thực hiện hiệu quả hơn. Các nhóm học sinh có thể mở rộng phạm vi nghiên cứu bằng cách hợp tác liên trường, liên cấp nhằm trao đổi ý tưởng và tránh lặp lại sai sót.

Ngoài ra, hợp tác với doanh nghiệp và tổ chức nghiên cứu cũng rất quan trọng vì có thể cung cấp công nghệ, nguyên/vật liệu, hoặc hướng dẫn quy trình sản xuất thực tế, trong khi các tổ chức nghiên cứu hoặc trường đại học mang đến kiến thức chuyên sâu và kết nối với chuyên gia.

Bên cạnh đó, cần chú ý hợp tác với cộng đồng và chính quyền địa phương để xác định đúng nhu cầu thực tế và thử nghiệm đề tài trên diện rộng, từ đó đánh giá được hiệu quả của dự án.

Hướng đến các vấn đề môi trường và xã hội thường được đánh giá cao vì tính ứng dụng thực tiễn và đóng góp tích cực cho cộng đồng, các đề tài hỗ trợ nhóm đối tượng yếu thế trong xã hội sẽ giúp cải thiện cuộc sống của nhiều người. Những đề tài này không chỉ thể hiện tư duy khoa học mà còn mang lại giá trị bền vững cho xã hội.

Lên ý tưởng và thực hiện một đề tài STEM để tham gia các cuộc thi giúp học sinh phát triển tư duy khoa học, rèn luyện nhiều kỹ năng quan trọng như giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, tư duy phản biện và trình bày ý tưởng một cách thuyết phục.

Một đề tài STEM có giá trị cần xuất phát từ thực tiễn, đảm bảo tính sáng tạo, khả thi và ứng dụng cao. Quá trình thực hiện bao gồm nhiều giai đoạn quan trọng như tìm hiểu thực tiễn, phát hiện vấn đề, xây dựng kế hoạch, nghiên cứu lý thuyết, thiết kế mô hình, thực nghiệm và kiểm chứng. Ngoài ra, việc chuẩn bị báo cáo, thuyết trình và rèn luyện kỹ năng phản biện cũng đóng vai trò then chốt để đạt được kết quả tốt trong các cuộc thi.

Với sự hướng dẫn của giáo viên và sự nỗ lực của học sinh, những đề tài STEM có thể đạt được thành công trong các cuộc thi mang lại đóng góp có ý nghĩa cho cộng đồng, xã hội.

Việc đẩy mạnh ứng dụng công nghệ mới, hợp tác trong nghiên cứu và tập trung vào các vấn đề môi trường, xã hội sẽ góp phần mở ra nhiều cơ hội sáng tạo hơn nữa trong lĩnh vực STEM.■

HỢP THƯ CỘNG TÁC VIÊN

Trong thời gian qua, Bản tin Khoa học Công nghệ Lâm Đồng đã nhận được bài viết của các tác giả: Nguyễn Văn Dũng, Nguyễn Nữ Huyền Vy, Nguyễn Tuấn Anh, Tô Văn Sanh, Trần Hạnh... Ban biên tập chân thành cảm ơn sự cộng tác nhiệt tình của các cộng tác viên.

Đối với bài viết mới do các tác giả đã gửi đến, chúng tôi sẽ xem xét và sắp xếp sử dụng vào thời gian thích hợp nhất.

Rất mong nhận được sự cộng tác nhiệt tình của các tác giả.

Địa chỉ liên hệ: **Trung tâm Ứng dụng khoa học và công nghệ tỉnh Lâm Đồng**

Phường Cam Ly - Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng

Điện thoại: 0263 3833163 - 0263 3833155

Email: thongtinkhcnlamdong@gmail.com - Website: <https://skhcn.lamdong.gov.vn/>

HỖ TRỢ PHỤ NỮ KHỞI NGHIỆP GIAI ĐOẠN

Trong bối cảnh kinh tế - xã hội đang chuyển mình mạnh mẽ, phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đã trở thành những trụ cột quan trọng thúc đẩy sự phát triển của tỉnh Lâm Đồng. Giai đoạn 2017-2025, ngành khoa học và công nghệ đã tham mưu cho UBND tỉnh ban hành nhiều chương trình, kế hoạch, đề án và dự án nhằm hỗ trợ doanh nghiệp, đặc biệt là doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, hợp tác xã, hộ kinh doanh, với mục tiêu phục vụ sản xuất, đổi mới công nghệ, chuyển đổi số, nâng cao giá trị gia tăng sản phẩm, sử dụng hợp lý nguyên, vật liệu, nâng cao năng suất, chất lượng trong các lĩnh vực nông nghiệp, công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, đồng thời tăng khả năng cạnh tranh trên thị trường trong nước và quốc tế, giảm ô nhiễm môi trường và phù hợp với tiêu chuẩn quốc tế.

Phong trào khởi nghiệp trong những năm gần đây đã lan tỏa mạnh mẽ, nhất là trong giới phụ nữ. Phụ nữ khởi nghiệp không chỉ tạo ra việc làm, tăng thu nhập và độc lập tài chính mà còn khẳng định vị thế và đóng góp tích cực vào sự phát triển kinh tế - xã hội địa phương. Tại tỉnh Lâm Đồng, doanh nghiệp do nữ làm chủ chiếm khoảng 33% tổng số doanh nghiệp đang hoạt động, thể hiện vai trò quan trọng của nữ doanh nhân trong phát triển kinh tế. Các doanh nghiệp vừa và nhỏ do phụ nữ làm chủ tạo ra việc làm với tỷ lệ lao động cao, góp phần nâng cao vị thế và vai trò của phụ nữ Việt Nam trong thời đại mới.

Đội ngũ doanh nhân nữ ngày càng năng động, sáng tạo và nhạy bén trong sản xuất, kinh doanh, tạo ra nhiều sản phẩm mới, chất lượng, đáp ứng yêu cầu của thị trường trong và ngoài nước.

MỘT SỐ HOẠT ĐỘNG HỖ TRỢ

Thông qua Kế hoạch số 9025/KH-UBND ngày 10/12/2021 của UBND tỉnh về việc triển khai thực hiện “Đề án hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng đến năm 2025”, tỉnh đã tập trung hỗ trợ phụ nữ khởi nghiệp tiếp cận nguồn vốn, nâng cao kiến thức và kỹ năng kinh doanh, kết nối thị trường, đặc biệt là ứng dụng khoa học và công nghệ vào sản xuất, kinh doanh nhằm nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, giảm chi phí.

Tính đến ngày 30/6/2025, tỉnh Lâm Đồng (cũ) đã có hơn 1.102 ý tưởng, phương án khởi nghiệp tham gia các cuộc thi từ cấp cơ sở đến Trung ương, trong đó 88 ý tưởng, dự án được UBND

tỉnh công nhận (54/88 ý tưởng, dự án của phụ nữ). Có 32/88 ý tưởng, dự án thành lập doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp sáng tạo (20/32 doanh nghiệp do phụ nữ làm chủ).

Phụ nữ dân tộc thiểu số, phụ nữ nghèo, phụ nữ khuyết tật,... được chú trọng hỗ trợ chính sách khởi nghiệp tại chỗ, phát triển mô hình kinh tế hộ và doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo do phụ nữ làm chủ. Ưu tiên 70% kinh phí từ Kế hoạch 9025/KH-UBND và các chương trình hỗ trợ cho phụ nữ khởi nghiệp của địa phương và Trung ương. Trong đó, đã triển khai hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo do phụ nữ làm chủ, cụ thể:

Hỗ trợ 17 doanh nghiệp về đầu tư cơ sở hạ tầng, sở hữu trí tuệ, áp dụng hệ thống quản lý quốc tế, công cụ nâng cao năng suất, thử nghiệm và hoàn thiện sản phẩm, mô hình kinh doanh mới, phát triển và chuyển giao công nghệ. Đồng thời, hỗ trợ 07 doanh nghiệp tư vấn và thuê, mua các giải pháp chuyển đổi số nhằm tự động hóa, nâng cao hiệu quả quy trình kinh doanh, quản trị và sản xuất. Hiện có khoảng 60% phụ nữ tại Lâm Đồng tiếp cận các chương trình nâng cao năng lực số và ứng dụng công nghệ hiệu quả; 40% sử dụng dịch vụ công trực tuyến; 65% sử dụng tài khoản thanh toán điện tử.

Tổ chức các lớp đào tạo, tập huấn nâng cao kỹ năng khởi nghiệp, phát triển mô hình kinh doanh, đào tạo huấn luyện viên khởi nghiệp, kỹ năng số, ứng dụng công nghệ 4.0 và quản lý doanh nghiệp trên nền tảng số.

Ngoài ra, hỗ trợ 155 lượt doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp, đổi

mới sáng tạo do phụ nữ làm chủ tham gia trưng bày, xúc tiến thương mại tại các sự kiện như Ngày hội Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, Techfest vùng Nam Trung bộ và Tây Nguyên, Tuần lễ vàng Du lịch Lâm Đồng, Hội chợ triển lãm thương mại quốc gia Festival Hoa Đà Lạt, qua đó giúp doanh nghiệp mở rộng thị trường, học hỏi, hợp tác đổi mới công nghệ và kết nối với các quỹ đầu tư, nhà đầu tư, đối tác.

Hàng năm, Sở Khoa học và Công nghệ đề nghị hỗ trợ vay vốn hoặc hỗ trợ lãi suất cho các dự án khởi nghiệp sáng tạo, ưu tiên doanh nghiệp do phụ nữ làm chủ. Đã có 03 doanh nghiệp tiếp cận nguồn vốn vay với tổng kinh phí 1,6 tỷ đồng, trong đó có 02 doanh nghiệp do phụ nữ làm chủ.

Thông qua các Hội thi khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo cấp tỉnh, đã có 20 doanh nghiệp nhỏ và vừa do phụ nữ làm chủ được thành lập từ các ý tưởng, dự án khởi nghiệp đạt giải, góp phần tạo việc làm, nâng cao thu nhập và giúp nhiều phụ nữ thoát nghèo bền vững.

Một số doanh nghiệp tiêu biểu do phụ nữ làm chủ đã phát triển mạnh mẽ, nâng cao năng suất, chất lượng và khả năng cạnh tranh trên thị trường trong nước và quốc tế từ dự án khởi nghiệp như Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Hồng Ân - Dự án rượu nấm Linh chi Gaco; Công ty Cổ phần Hana Group - Dự án HanaDaLat; Công ty TNHH Nông Sản Đa Nhim - Dự án Geo... Nông phẩm miền đất hứa; Hợp tác xã Thương mại Dịch vụ và Chế biến hàng nông sản xuất khẩu Lê Gia - Dự án chế biến và kinh doanh hạt điều; Công ty TNHH Bản Ca Ca - Dự án sản xuất và chế biến cacao; Hợp tác

2017-2025 TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH LÂM ĐỒNG

NGUYỄN HỒNG NGỌC - Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lâm Đồng



Chung kết Hội thi Ý tưởng khởi nghiệp năm 2024

xã Phụ nữ trùn quế Đơn Dương - Dự án phát triển chuỗi nông nghiệp hữu cơ bền vững; Công ty TNHH DALA GROUP - Dự án Dalahouse; Công ty TNHH Sản xuất và Chế biến nông sản Mai Hương Đà Lạt - Dự án dầu lạc đen và một số sản phẩm chế biến từ lạc đen (đậu phụng đen).

Nhìn chung, công tác hỗ trợ khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo thời gian qua đã đạt được những kết quả nhất định, tuy nhiên, vẫn gặp một số khó khăn, vướng mắc như:

- Hệ sinh thái khởi nghiệp của địa phương chưa hoàn chỉnh, thiếu các vườn ươm khởi nghiệp, không gian làm việc chung, tổ chức hỗ trợ chuyên nghiệp, nhà đầu tư mạo hiểm; các đơn vị hỗ trợ khởi nghiệp còn thiếu sự gắn kết; chưa có Quỹ đầu tư cho các dự án khởi nghiệp; chưa có ngân hàng chuyên đầu tư cho các dự án khởi nghiệp.

- Nhiều phụ nữ, đặc biệt là ở vùng đồng bào dân tộc thiểu số, chưa nhận thức đầy đủ về tầm quan trọng của chuyển đổi số, kỹ năng công nghệ thông tin còn hạn chế, khó tiếp cận các xu hướng mới như trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT), dữ liệu lớn (Big Data).

- Phụ nữ vùng nông thôn, dân tộc thiểu số ưu tiên lao động kiếm sống

trong lĩnh vực nông nghiệp truyền thống, vì vậy, thiếu thời gian tham gia các khóa đào tạo kỹ năng số, dẫn đến nguy cơ tụt hậu trong chuyển đổi số.

- Rủi ro trên không gian mạng như thông tin sai lệch, lừa đảo trực tuyến, mất an toàn dữ liệu cá nhân cũng là thách thức đối với phụ nữ thiếu kỹ năng tự bảo vệ.

ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP

Nâng cao nhận thức: tăng cường phối hợp truyền thông về vai trò của khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đối với doanh nghiệp do phụ nữ làm chủ.

Đào tạo và tập huấn: tổ chức các khóa đào tạo kỹ năng số, ứng dụng công nghệ 4.0, quản lý doanh nghiệp trên nền tảng số, đặc biệt cho doanh nghiệp nhỏ, hộ kinh doanh do phụ nữ làm chủ.

Hỗ trợ tài chính: các cấp chính quyền, tổ chức tạo điều kiện cho phụ nữ tiếp cận nguồn vốn ưu đãi để đầu tư công nghệ, đổi mới quy trình sản xuất, kinh doanh.

Xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp: phát triển mạng lưới cố vấn khởi nghiệp từ doanh nhân nữ, kết nối gọi vốn, chuyển giao công nghệ và xúc tiến thị trường.

Kết nối và hợp tác: mở rộng kết nối với mạng lưới doanh nghiệp nữ trong phát triển kinh tế, khởi nghiệp sáng tạo, tiêu thụ sản phẩm.

Hỗ trợ đăng ký và bảo hộ sở hữu trí tuệ: giúp phụ nữ bảo vệ sản phẩm, thương hiệu và ý tưởng kinh doanh.

Đẩy mạnh chuyển đổi số: hỗ trợ phụ nữ vùng dân tộc thiểu số tham gia thương mại điện tử, dịch vụ logistics, thanh toán điện tử; chuẩn hóa tiêu chuẩn sản phẩm theo quy định.

Phát triển sản phẩm bản địa: triển khai mô hình liên kết sản xuất - kinh doanh theo chuỗi sản phẩm bản địa ứng dụng thương mại điện tử phù hợp với hộ nghèo và người dân tộc thiểu số, gắn kết với văn hóa truyền thống.

Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị nhấn mạnh phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là yếu tố quyết định, điều kiện tiên quyết để nâng cao năng lực cạnh tranh, tạo ra sản phẩm, dịch vụ giá trị gia tăng cao và phát triển bền vững cho doanh nghiệp do phụ nữ làm chủ.

Với sự quan tâm, hỗ trợ của các cấp, ngành và sự nỗ lực của phụ nữ, từ năm 2017 đến nay, hoạt động hỗ trợ phụ nữ khởi nghiệp bước đầu đã tạo ra những thay đổi trong tư duy và phương pháp triển khai các hoạt động hỗ trợ phụ nữ phát triển kinh doanh, khởi nghiệp; khơi dậy tinh thần, tiềm năng, sức sáng tạo của phụ nữ, từ đó tiếp sức cho nhiều phụ nữ thay đổi nhận thức, mạnh dạn đổi mới, vượt qua thách thức để vươn lên khởi nghiệp, khẳng định bản thân và phát triển kinh tế, góp phần quan trọng vào sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Lâm Đồng.

Trong giai đoạn 2026-2030, sẽ tiếp tục đẩy mạnh tuyên truyền, nâng cao nhận thức của phụ nữ về khởi nghiệp; thúc đẩy hiện thực hóa các ý tưởng kinh doanh; hỗ trợ tiếp cận, sử dụng có hiệu quả các nguồn vốn vay, nguồn quỹ hỗ trợ... nhằm tiếp tục tạo điều kiện thuận lợi cho phụ nữ phát huy vai trò, năng lực sáng tạo và khởi nghiệp thành công.■

Hiện trạng nhiễm cadmium (Cd) và chất vàng NGUY CƠ MẤT THỊ TRƯỜNG XUẤT KHẨU

Tỉnh Lâm Đồng là một trong những vùng sản xuất sầu riêng trọng điểm của Việt Nam, đóng vai trò quan trọng trong xuất khẩu nông sản sang Trung Quốc. Tuy nhiên, trong thời gian gần đây, một số lô hàng sầu riêng đã bị cơ quan kiểm dịch Trung Quốc trả về do phát hiện dư lượng cadmium (Cd) vượt ngưỡng cho phép và tồn dư chất vàng ô (Auramine O) - một chất nhuộm công nghiệp bị cấm sử dụng trong thực phẩm. Bài viết trình bày hiện trạng nhiễm Cd và vàng ô trong sản phẩm sầu riêng tại một số địa phương trồng sầu riêng của Lâm Đồng, phân tích nguyên nhân và đề xuất các giải pháp kỹ thuật - quản lý nhằm đảm bảo an toàn thực phẩm và duy trì thị trường xuất khẩu bền vững.

Sầu riêng (*Durio zibethinus* Murr.) là loại cây ăn quả có giá trị kinh tế cao, được phát triển mạnh tại các huyện phía Nam tỉnh Lâm Đồng. Trung Quốc hiện là thị trường tiêu thụ chính, chiếm trên 80% sản lượng xuất khẩu của Việt Nam. Tuy nhiên, năm 2023-2024, một số container sầu riêng từ Việt Nam đã bị cơ quan kiểm dịch Trung Quốc phát hiện dư lượng Cd và Auramine O vượt mức cho phép, gây tổn thất nặng nề cho nông dân và doanh nghiệp.

Cadmium là kim loại nặng độc hại, có thể tích lũy sinh học và gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe người tiêu dùng. Auramine O là chất nhuộm tổng hợp có độc tính cao, bị cấm sử dụng trong thực phẩm theo quy định của nhiều quốc gia, trong đó có Trung Quốc, Việt Nam. Việc sầu riêng bị nhiễm các chất này đe dọa nghiêm trọng đến uy tín và cơ hội xuất khẩu của ngành hàng này.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 9/2024 đến tháng 3/2025 tại các vùng trồng sầu riêng chính của Lâm Đồng (Đạ Huoai, Bảo Lâm, Đạ Tẻh, Cát Tiên). Tổng cộng 30 mẫu sầu riêng thương phẩm, 10 mẫu đất, 10 mẫu nước tưới được thu thập ngẫu nhiên từ 20 vườn canh tác đang phục vụ xuất khẩu.

Thực hiện phỏng vấn 25 nông hộ và 05 doanh nghiệp xuất khẩu để đánh giá nhận thức và quy trình canh tác/hậu cần liên quan đến tồn dư hóa chất.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Hàm lượng Cadmium (Cd) trong sầu riêng và môi trường canh tác

STT	Địa điểm lấy mẫu	Số mẫu	Cd trung bình (mg/kg)	Cd cao nhất (mg/kg)	Tỷ lệ mẫu vượt ngưỡng 0,05 mg/kg
1	Xã Phước Lộc (Đạ Huoai)	6	0,054	0,083	50% (3/6 mẫu)
2	Xã Lộc Bảo (Bảo Lâm)	6	0,041	0,071	33% (2/6 mẫu)
3	Xã Đạ Kho (Đạ Tẻh)	6	0,037	0,062	17% (1/6 mẫu)
4	Xã Lộc Thành (Bảo Lâm)	6	0,029	0,044	0%
5	Xã Đạ Pal (Đạ Tẻh)	6	0,021	0,032	0%
Tổng cộng/Trung bình		30	0,036	0,083	26,7% (8/30 mẫu)

(Bảng 1)

STT	Địa điểm	Số mẫu	Số mẫu phát hiện vàng ô	Hàm lượng vàng ô (mg/kg)
1	Xã Phước Lộc	6	2	0,05-0,09
2	Xã Lộc Bảo	6	1	0,04
3	Xã Đạ Kho	6	1	0,02
4	Xã Lộc Thành	6	1	0,03
5	Xã Đạ Pal	6	0	-
Tổng cộng		30	5 mẫu (16,7%)	0,02-0,09

(Bảng 2)

Kết quả phân tích cho thấy, hàm lượng Cd trong quả sầu riêng dao động từ 0,015-0,083 mg/kg; có 8/30 mẫu (26,7%) vượt mức cho phép theo quy định của Trung Quốc (0,05 mg/kg).

(Xem bảng 1)

Hàm lượng Cadmium (Cd) trong quả sầu riêng

Qua phân tích cho thấy, 3/10 mẫu đất có hàm lượng Cd vượt 1 mg/kg - ngưỡng khuyến cáo của FAO/WHO đối với đất trồng cây ăn quả. Nguồn nước tưới (chủ yếu từ suối và giếng khoan) tại 02 điểm canh tác phát hiện nồng độ Cd cao bất thường

(0,011-0,017 mg/L), có thể do ảnh hưởng từ hoạt động khai thác khoáng sản ở thượng nguồn.

Tồn dư chất vàng ô (Auramine O) trong vỏ quả sầu riêng

Chất vàng ô được phát hiện trong 5/30 mẫu, với hàm lượng từ 0,02-0,09 mg/kg - mức thấp nhưng bị cấm hoàn toàn trong thực phẩm tại Trung Quốc, Việt Nam. Điều đáng lưu ý là chất này không phát hiện trong cơm quả mà chủ yếu tập trung ở phần vỏ, đặc biệt tại các mẫu được vận chuyển bằng bao lưới màu vàng hoặc xanh pha vàng không rõ nguồn gốc.

ô (Auramine O) trong sầu riêng tại Lâm Đồng: TRUNG QUỐC VÀ GIẢI PHÁP KHẮC PHỤC

TS. TÀO ANH KHÔI - Trường Cao đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc

Điều tra sâu hơn cho thấy, có hiện tượng sử dụng túi lưới và giấy gói quả có màu để “làm đẹp hàng” trước khi đóng container, trong đó thường lái không kiểm tra chất lượng phẩm màu. Có một số trường hợp doanh nghiệp sử dụng giấy gói có in ấn nhãn hiệu bằng mực công nghiệp không đạt chuẩn.

(Xem bảng 2)

Nhận thức và thực hành của nông dân và doanh nghiệp

Khảo sát 25 hộ nông dân cho thấy:

- 72% chưa từng nghe hoặc hiểu về Cadmium và chất vàng ô.
- 64% không thực hiện xét nghiệm đất/nước định kỳ.
- 80% không có quy trình kiểm tra bao bì đầu vào.

Trong khi đó, 05 doanh nghiệp xuất khẩu được khảo sát cho biết:

- Chỉ 1/5 doanh nghiệp có hệ thống kiểm soát chất lượng nội bộ.
- Các doanh nghiệp thường phụ thuộc hoàn toàn vào kết quả kiểm tra từ phía Trung Quốc, không chủ động kiểm tra trước khi xuất.

THẢO LUẬN

Việc tồn dư Cd trong sầu riêng tại Lâm Đồng có thể xuất phát từ các nguyên nhân chính:

- Đất bị nhiễm Cd từ phân bón hóa học gốc phosphat hoặc chất thải nông nghiệp tích lũy lâu dài, đặc biệt là phân bón giá rẻ có chứa tạp chất không rõ nguồn gốc.
- Nguồn nước tưới nhiễm Cd từ vùng có hoạt động khai thác khoáng sản ở Đạ Huoai, Đạ Tẻh (nơi có mỏ thiếc, đá granit...). Sự tích lũy Cd trong cây trồng có thể diễn ra âm thầm nhiều năm trước khi vượt ngưỡng.

Tồn dư chất vàng ô phần lớn xuất phát từ bao bì không đảm bảo tiêu chuẩn: các túi lưới nhuộm phẩm công nghiệp hoặc giấy gói không đạt chuẩn thực phẩm. Việc này cho thấy khoảng trống lớn trong khâu xử lý sau thu hoạch và đóng gói, nhất là khi không

có hướng dẫn cụ thể về vật liệu được phép sử dụng.

Tác động đến thương mại: việc bị phát hiện dư lượng Cd và Auramine O không chỉ khiến lô hàng bị trả về, thiệt hại hàng trăm triệu đồng mỗi container, mà còn gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến uy tín quốc gia, có thể dẫn đến việc tạm ngưng cấp mã số xuất khẩu vùng trồng hoặc đóng cửa thị trường trong thời gian dài.

ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP

Giải pháp kỹ thuật

- Kiểm soát nguồn đất và nước tưới:

- + Cần lập bản đồ rủi ro ô nhiễm Cd cho các vùng trồng sầu riêng tại Lâm Đồng.

+ Chuyển đổi hoặc luân canh đối với vùng đất ô nhiễm cao.

+ Đầu tư hệ thống lọc nước hoặc sử dụng nước mưa/nguồn đã xử lý.

- Sử dụng phân bón và vật tư nông nghiệp an toàn:

+ Hạn chế hoặc thay thế các loại phân có nguy cơ cao (NPK rẻ tiền, không rõ xuất xứ).

+ Tăng cường sử dụng chế phẩm hữu cơ, sinh học, phân compost tự ủ hoặc mua từ các cơ sở đạt chứng nhận.

- Loại bỏ hoàn toàn bao bì không an toàn:

+ Ban hành danh mục vật liệu đóng gói, túi lưới, giấy gói được phép sử dụng.

+ Xây dựng hệ thống cấp mã vật liệu đạt chuẩn dùng cho xuất khẩu.

Giải pháp quản lý và chính sách

- Thiết lập vùng trồng an toàn:

+ Mỗi vùng trồng cần có hồ sơ môi trường, kiểm tra định kỳ và bản đồ phân vùng rủi ro.

+ Ưu tiên cấp mã số vùng trồng cho các khu vực không có nguy cơ ô nhiễm Cd.

- Nâng cao năng lực giám sát chuỗi cung ứng:

+ Tăng cường vai trò của hợp tác xã, hiệp hội trong giám sát vật tư đầu vào và vật liệu đóng gói.

+ Yêu cầu doanh nghiệp thực hiện kiểm tra tồn dư độc lập trước khi xuất khẩu.

- Ứng dụng công nghệ truy xuất nguồn gốc:

+ Áp dụng mã QR, Blockchain để minh bạch quy trình từ canh tác đến đóng gói.

+ Tích hợp kết quả phân tích Cd và Auramine O vào mã truy xuất.

- Tăng cường đào tạo - truyền thông:

+ Tổ chức tập huấn cho nông dân, doanh nghiệp về các nguy cơ và biện pháp phòng tránh ô nhiễm hóa chất.

+ Phổ biến danh sách phân bón, bao bì nguy cơ cao cần loại bỏ.

KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy, tình trạng tồn dư Cadmium (Cd) vượt ngưỡng cho phép và phát hiện chất vàng ô trong một số mẫu sầu riêng tại Lâm Đồng là thực trạng đáng báo động, không chỉ ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm mà còn đe dọa nghiêm trọng thị trường xuất khẩu sang Trung Quốc - thị trường chủ lực của ngành sầu riêng Việt Nam.

Nguồn ô nhiễm có thể bắt nguồn từ đất, nước tưới, phân bón không kiểm soát và đặc biệt là bao bì đóng gói không an toàn. Thực trạng này cho thấy sự thiếu hụt trong kiểm soát chuỗi giá trị và sự cần thiết của hệ thống giám sát chất lượng toàn diện từ vùng trồng đến xuất khẩu.

Để bảo vệ uy tín và phát triển bền vững ngành hàng sầu riêng, cần khẩn trương triển khai các giải pháp đồng bộ: xét nghiệm định kỳ môi trường canh tác, kiểm soát chặt vật tư đầu vào và bao bì, nâng cao nhận thức của người sản xuất - kinh doanh, áp dụng công nghệ truy xuất nguồn gốc.

Việc làm sạch vùng trồng, minh bạch chất lượng và chủ động kiểm soát rủi ro hóa chất là con đường duy nhất giúp sầu riêng Việt Nam giữ vững niềm tin đối với người tiêu dùng quốc tế và duy trì vị thế cạnh tranh trong bối cảnh hội nhập sâu, rộng. ■

ALEXANDRE YERSIN - TỪ CẬU BÉ MIỀN ĐAM MÊ KHÁM PHÁ VÀ HÀNH TRÌNH

Sinh ra trong một ngôi làng nhỏ của Thụy Sĩ, Alexandre Yersin từ nhỏ đã bộc lộ tư chất của một nhà khoa học. Những năm tháng ấu thơ và hành trình học tập, nghiên cứu tại châu Âu không chỉ rèn giũa ý chí mà còn đặt nền móng vững chắc cho một thiên tài - người sau này trở thành biểu tượng lớn của nền y học hiện đại.

TUỔI THƠ ĐƠN SƠ VÀ GIA CẢNH ĐẶC BIỆT

Alexandre Émile Jean Yersin chào đời vào ngày 22/9/1863 tại Lavaux - một ngôi làng của Thụy Sĩ. Ông là con thứ ba trong gia đình có truyền thống giáo dục và khoa học. Cha ông, Alexandre Jean Yersin, là giáo viên sinh học tại Trường Trung học Morges, nổi tiếng với các công trình nghiên cứu về côn trùng. Đáng tiếc, ông qua đời chỉ 20 ngày trước khi A. Yersin chào đời, để lại mọi gánh vác cho mẹ ông - bà Fanny Isaline Moschell. Chính hoàn cảnh đặc biệt ấy đã tạo nên một Yersin sống nội tâm, nhạy cảm, đặc biệt gắn bó với mẹ.

CẬU BÉ TRẦM LẶNG YẾU THIÊN THIÊN VÀ SAY MÊ CÔN TRÙNG

Ngày 14/12/1863, gia đình Yersin chuyển đến thị trấn Morges, một thị trấn nhỏ thuộc Thụy Sĩ. Trong bối cảnh xã hội đang trải qua thời kỳ chuyển mình mạnh mẽ, cậu bé Yersin vẫn sống lặng lẽ, trầm tư trong một gia đình nề nếp, đề cao giáo dục.

Dù ít nói, Yersin có một thế giới nội tâm vô cùng phong phú, hòa mình với thiên nhiên, đắm chìm trong thế giới côn trùng. Thừa hưởng từ cha niềm yêu thích khoa học, Yersin sớm tự mình sưu tầm, quan sát, nghiên cứu các loại côn trùng và sở hữu một bộ sưu tập riêng. Ngay từ bé, đã hình thành nên một Yersin dù nhút nhát nhưng có trí tưởng tượng phong phú, tư duy độc lập và tinh thần tìm tòi



Bức ảnh chụp năm 1889, trong đó Pasteur (ngồi vị trí thứ 3 từ trái sang) và Roux, Yersin (vị trí thứ 4, 6 từ trái sang)

mạnh mẽ. Cậu không chỉ nhìn sự vật, hiện tượng bằng con mắt hiếu kỳ của một đứa trẻ mà còn luôn tìm cách lý giải và đào sâu vào bản chất vấn đề.

Chính từ những đam mê ấy cùng tình yêu với thế giới tự nhiên đã nhen nhóm trong cậu niềm đam mê khám phá và nghiên cứu khoa học.

BƯỚC VÀO CON ĐƯỜNG Y HỌC: TỪ MARBURG ĐẾN PARIS

Năm 1883, Yersin bước vào con đường y khoa bằng một năm học dự bị tại Viện Hàn lâm Lausanne (Thụy Sĩ). Năm 1884, ông chuyển sang Trường Đại học Marburg (Đức) - ngôi trường danh giá được thành lập từ năm 1527. Tại đây, lần đầu tiên ông được trải nghiệm môi trường lâm sàng thực tế khi tham gia ca phẫu thuật điều trị áp xe và lao xương cho một bệnh nhi. Trải nghiệm này giúp Yersin thấu hiểu hơn về nỗi đau thể xác và sự cần thiết của y học dựa trên thực nghiệm.

Năm 1885, Yersin chuyển đến Paris (Pháp), tiếp tục theo học y khoa tại Hôtel-Dieu de Paris - bệnh viện lớn và cổ nhất Paris, trực thuộc Đại học

Paris Descartes. Ngày 06/7/1885, lịch sử y học đánh dấu một bước ngoặt khi Louis Pasteur thực hiện thành công ca tiêm vaccine phòng bệnh dại đầu tiên trên người - một trong những kì tích y học vĩ đại nhất. Sự kiện này đã tạo ấn tượng mạnh với Yersin và thôi thúc ông tìm hiểu sâu hơn về vi trùng học.

Năm 1886, Yersin có dịp gặp gỡ Pasteur lần đầu tiên trong một buổi tiêm phòng vaccine bệnh dại. Bị cuốn hút bởi tài năng và tâm huyết của nhà bác học, Yersin xin gia nhập Viện Pasteur và được nhận làm kỹ thuật viên trong phòng thí nghiệm. Tại đây, ông làm việc cùng bác sĩ Émile Roux - học trò và cộng sự thân cận của Pasteur; đồng thời, được trực tiếp tham gia chăm sóc bệnh nhân mắc các bệnh truyền nhiễm.

TỎA SÁNG TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM PASTEUR

Dưới sự hướng dẫn của bác sĩ Émile Roux, Yersin không ngừng tích lũy kinh nghiệm thực tiễn. Ông trực tiếp chăm sóc bệnh nhân bị bệnh dại, lao, bạch hầu; tham gia các nghiên cứu về độ

QUÊ THỤY SĨ ĐẾN NHÀ KHOA HỌC TRẺ ĐẾN VỚI VÙNG ĐẤT AN NAM [KỶ 1]

TRẦN HẠNH - Trường Đại học Yersin Đà Lạt

tổ và huyết thanh kháng độc tố - nền tảng của miễn dịch học hiện đại.

Năm 1888, với tinh thần nghiên cứu nghiêm túc, Yersin bảo vệ thành công luận án tiến sĩ y khoa tại Đại học Y Paris với đề tài "*Nghiên cứu sự phát triển của bệnh lao bằng thực nghiệm*" với những đóng góp mới mẻ, có giá trị khoa học cao về cơ chế tiến triển của bệnh lao - căn bệnh hiểm nghèo lúc bấy giờ. Với công trình này, ông vinh dự được nhận Huy chương Đồng của Đại học Y Paris.

BỘ TỬ PASTEUR - BIỂU TƯỢNG Y HỌC THẾ GIỚI

Ngày 14/11/1889, Viện Pasteur Paris chính thức được thành lập, đánh dấu thời kỳ hoàng kim của ngành vi trùng học, cũng là nơi quy tụ bốn tên tuổi vĩ đại: Louis Pasteur, Émile Roux, Albert Calmette, Alexandre Yersin. Tại đây, Yersin và Roux là những người tiên phong trong việc biên soạn giáo trình và giảng dạy môn vi sinh vật học - đặt nền móng cho lĩnh vực giảng dạy vi trùng học hiện đại.

Trong suốt quá trình làm việc tại Viện Pasteur, Yersin đặc biệt quan tâm đến hai căn bệnh nguy hiểm nhất thời kỳ đó là bạch hầu, uốn ván. Ông tham gia điều chế huyết thanh chống bạch hầu, góp phần mở ra kỷ nguyên mới trong điều trị các bệnh truyền nhiễm bằng phương pháp miễn dịch học.

HÀNH TRÌNH ĐẾN VỚI VÙNG ĐẤT AN NAM

Năm 1889, Alexandre Yersin lần đầu tiên được nhìn thấy biển tại một làng chài ven bờ. Khoảnh khắc ấy đã đánh thức trong ông khát vọng khám phá mãnh liệt, thôi thúc ông rời xa một tương lai đầy hứa hẹn trong ngành nghiên cứu khoa học tại Paris hoa lệ. Cùng năm đó, sau khi tham quan triển lãm thế giới tại Paris, Yersin bắt đầu ấp ủ giấc mơ vượt đại dương để đến những vùng đất xa xôi, trong đó có các quốc gia Đông Dương.

Đến năm 1890, với vai trò bác sĩ trên tàu thuộc Công ty Hàng hải Messageries Maritimes, Yersin chính thức bắt đầu hành trình khám phá thế giới. Trong những chuyến đi ấy, ông không chỉ được đặt chân đến nhiều vùng đất mới mà còn tích lũy được vô số kinh nghiệm quý giá cho các cuộc thám hiểm sau này.

Khi tàu cập bến Sài Gòn, ông đã tranh thủ thời gian ghé thăm một vài nơi. Cảnh sắc và thiên nhiên tại đây khiến ông vô cùng xúc động.

Năm 1891, khi đặt chân đến Nha Trang, Yersin đã choáng ngợp trước vẻ đẹp hoang sơ và thuần khiết của vùng đất chưa được vẽ lên bản đồ. Ông nhìn thấy cuộc sống nghèo khó, lạc hậu của người dân nơi đây và từ trong lòng nảy sinh một mong muốn lớn lao, đó là quay trở lại để sống và

cống hiến cho mảnh đất này. Cũng trong năm ấy, ông quyết định rời bỏ công việc trên tàu và chính thức chọn Nha Trang làm nơi định cư. Tại xóm Cồn, ông dựng lên một ngôi nhà nhỏ và mở phòng khám để khám, chữa bệnh miễn phí cho người nghèo.

AN NAM VÀ NHỮNG NĂM ĐẦU GẮN BÓ

Ngay từ những ngày đầu đặt chân đến An Nam, Yersin đã có một tình cảm đặc biệt dành cho con người và vùng đất này. Không giữ khoảng cách, ông sống chan hòa với người dân địa phương, quan sát, lắng nghe với niềm say mê tìm hiểu văn hóa bản địa.

Tinh thần tôn trọng và học hỏi ấy, cùng với tình cảm sâu sắc đã trở thành nền tảng cho mối quan hệ gần gũi giữa ông và người dân địa phương. Năm 1895, ông chính thức thành lập phòng thí nghiệm tại Nha Trang - tiền thân của Viện Pasteur Nha Trang sau này. Người dân triu mến gọi nơi này là "Lâu Ông Năm" - một lô cốt bỏ hoang mà ông mua lại và cải tạo để làm nơi nghiên cứu.

Trong khoảng thời gian này, Yersin tập trung nghiên cứu các lĩnh vực khoa học phục vụ sức khỏe cộng đồng như: nọc rắn, ong, nhiễm độc thực vật... Ông đã sản xuất vaccine phòng bệnh dại, đậu mùa, dịch tả và bào chế thuốc chữa sốt rét. Đặc biệt, ông còn nuôi ngựa để lấy nguyên liệu sản xuất huyết thanh phòng bệnh dịch hạch - một đóng góp to lớn cho y học và y tế công cộng thời bấy giờ.

Từ một cậu bé trầm lặng nơi miền quê Thụy Sĩ đến chàng bác sĩ trẻ dẫn thân giữa những vùng đất xa lạ, Alexandre Yersin đã bắt đầu hành trình khoa học của mình với một trái tim nhiệt thành và đôi mắt luôn rộng mở trước thế giới. Những bước đi đầu tiên ấy không chỉ hun đúc tri thức và bản lĩnh, mà còn dẫn lối ông đến với An Nam - nơi trở thành quê hương thứ hai và mảnh đất ông chọn để dâng hiến cả cuộc đời.

(CÒN TIẾP)

Ngôi nhà riêng của bác sĩ Alexandre Yersin ở Nha Trang cũng là nơi ông thành lập phòng thí nghiệm





• CHỊU TRÁCH NHIỆM XUẤT BẢN

Nguyễn Hoài Trung

• Biên tập:

Trần Huy Vân

Trần Quốc Tuấn - Trần Vũ Uyên Phương

• Trình bày: **Trung tâm Ứng dụng khoa học và công nghệ Lâm Đồng**

• Giấy phép xuất bản số **04/GP-XBBT** do Sở Thông tin và Truyền thông Lâm Đồng cấp ngày 26/02/2025

• Sắp chữ tại Sở Khoa học và Công nghệ Lâm Đồng

• In tại Xí nghiệp Bản đồ Đà Lạt

• Số lượng: 200 bản. Khổ 19x27 cm

• In xong và nộp lưu chiểu tháng 9/2025