

Hành trình đến 2050

Việt Nam sẽ chuyển mình ra sao trong 25 năm tới?
Góc nhìn của chuyên gia từ Đại học RMIT



Lời nói đầu



Vài tuần sau khi đến Việt Nam, tôi có dịp ghé thăm một phòng thực hành thiết kế tại cơ sở Nam Sài Gòn của trường. Sinh viên đang quây quần bên những sản phẩm mẫu do các em tạo ra, trao đổi về tương lai của thời trang trong một thế giới đang định hình bởi biến đổi khí hậu, tự động hóa và sự phục hưng văn hóa. Điều khiến tôi ấn tượng sâu sắc không chỉ là trí tưởng tượng, mà còn là tinh thần trách nhiệm của các em. Các em tin rằng những lựa chọn đưa ra hôm nay có thể góp phần kiến tạo nên diện mạo thế giới ngày mai.

Khoảnh khắc ấy vẫn đọng lại trong tôi và phần nào đã khái quát được những gì tôi chứng kiến kể từ khi đảm đương cương vị lãnh đạo Đại học RMIT Việt Nam: một đất nước chủ động kiến tạo tương lai và hội nhập với thế giới, cùng một thế hệ trẻ không ngồi yên chờ tương lai an bài mà đang chủ động nỗ lực tự tạo nên tương lai ấy. Họ hướng đến tương lai với tinh thần hợp tác và tư duy liên ngành, kết hợp cùng hiểu biết sâu sắc về cách tận dụng công nghệ để thúc đẩy tiến bộ xã hội.

Việt Nam đang đứng trước bước ngoặt phát triển quan trọng. Đô thị hóa nhanh chóng, đột phá công nghệ, thay đổi nhân khẩu học và khủng hoảng khí hậu toàn cầu đang diễn ra cùng lúc, đặt ra những câu hỏi cấp bách về cách chúng ta sống, học tập, quản trị và phát triển. Trong bối cảnh đó, những ý tưởng táo bạo, tư duy sâu sắc và đối thoại hướng đến tương lai càng trở nên quan trọng hơn bao giờ hết.

Tại Đại học RMIT, chúng tôi luôn tin rằng tương lai được kiến tạo từ chính những câu hỏi táo bạo đặt ra hôm nay.

Loạt bài *Hành trình đến 2050* tập hợp góc nhìn chuyên sâu từ đội ngũ học giả tại Đại học RMIT, chia sẻ trải nghiệm của họ về những bước chuyển mình của đất nước. Mỗi bài viết là kết tinh của nhiều năm giảng dạy, nghiên cứu và gắn bó với sinh viên, cộng đồng và doanh nghiệp. Dù không kỳ vọng đưa ra mọi lời giải đáp, chủ đích của chuỗi bài viết là khơi gợi nên những đối thoại sâu sắc và mở rộng tầm nhìn chung về tương lai. Là đại học về công nghệ, thiết kế và doanh thương, RMIT tạo ra môi trường thuận lợi để nuôi dưỡng tư duy mới và phát triển những ý tưởng có giá trị.

Tôi mong rằng tập hợp chuỗi bài phân tích này sẽ truyền cảm hứng để bạn đọc suy nghĩ táo bạo hơn, đặt ra những câu hỏi cởi mở hơn và hình dung về một Việt Nam không chỉ như hiện tại, mà như những gì đất nước có thể vươn tới trong tương lai.



Giáo sư Scott Thompson-Whiteside
Tổng giám đốc
Đại học RMIT Việt Nam



Giới thiệu về chuỗi bài chuyên đề

Hành trình đến 2050 là chuỗi bài bình luận chuyên gia do Đại học RMIT Việt Nam thực hiện, mang đến những ý tưởng táo bạo và tầm nhìn dài hạn về tương lai đất nước 25 năm tới. Trong bối cảnh thế giới biến đổi nhanh chóng, chuỗi bài tập trung phân tích sự chuyển mình của Việt Nam trong các lĩnh vực trọng yếu như đô thị thông minh và bền vững, giáo dục, công nghệ, đổi mới sáng tạo và bản sắc văn hóa.

Mỗi bài viết được đúc kết từ kiến thức chuyên môn trong giảng dạy và kinh nghiệm làm việc thực tiễn của giảng viên RMIT, kết hợp phân tích chuyên sâu với đề xuất cụ thể. Chuỗi bài không chỉ phác họa tương lai của Việt Nam, mà còn nêu bật vai trò của giáo dục, sáng tạo và hợp tác trong việc định hình nên tương lai ấy.

Thông qua chuỗi bài này, Đại học RMIT Việt Nam khẳng định cam kết đồng hành cùng sự phát triển của đất nước với vai trò là một đối tác tri thức đáng tin cậy, kết nối ý tưởng với hành động, cũng như khát vọng với chiến lược.

Hãy tương tác với ebook này!

Ebook này được thiết kế với nhiều yếu tố tương tác, kết hợp các liên kết và nội dung số. Ở một số trang, bạn có thể **dùng điện thoại để quét hoặc chỉ cần click** để truy cập chuyên trang *Hành trình đến 2050*, xem danh sách video trên YouTube hoặc mở các video đi kèm.



Quét mã hoặc nhấp vào đây

để xem loạt video của chúng tôi



Giới thiệu đội ngũ chuyên gia

Từ đô thị thông minh và giáo dục đến công nghệ và văn hóa, đội ngũ chuyên gia Đại học RMIT mang đến kiến thức chuyên sâu, tư duy cấp tiến và kinh nghiệm thực tiễn. Những phân tích sắc sảo, dựa trên nghiên cứu và bám sát thực tế, chính là tinh thần cốt lõi của chuỗi bài viết này.

Việt Nam thông minh và bền vững



**Giáo sư
Nguyễn Quang Trung**

Quyền Phó trưởng khoa
phụ trách Hợp tác và
Quan hệ đối ngoại

Khoa Kinh doanh



**Tiến sĩ
Trương Thục Tuyền**

Chủ nhiệm bộ môn
Công nghệ thực phẩm
và Dinh dưỡng

*Khoa Khoa học,
Kỹ thuật và Công nghệ*



**Tiến sĩ
Lê Vi An Tâm**

Giảng viên ngành
Kinh doanh trên
ứng dụng blockchain

Khoa Kinh doanh



**Tiến sĩ
Andrew Stiff**

Giảng viên cấp cao
ngành Thiết kế
ứng dụng sáng tạo

*Khoa Truyền thông
và Thiết kế*

Giáo dục và nguồn nhân lực



**Giáo sư
Sherman Young**

Thừa hành Phó chủ tịch
Hội đồng trường
phụ trách Giáo dục,
Phó giám đốc



**Phó giáo sư
Seng Kiat Kok**

Giám đốc phụ trách
sinh viên

*Khối dịch vụ sinh viên
và giáo dục*



Ông Glen O'Grady

Giám đốc Trải nghiệm và
Thành công học tập

*Khối dịch vụ sinh viên
và giáo dục*



Bà Sasha Stubbs

Trưởng phòng
Thiết kế học tập

*Khối dịch vụ sinh viên
và giáo dục*

Văn hóa và bản sắc



**Phó giáo sư
Donna Cleveland**

Trưởng khoa

*Khoa Truyền thông
và Thiết kế*



**Phó giáo sư
Lim Kok Yoong**

Phó trưởng khoa
phụ trách Nghiên cứu
và Đổi mới

*Khoa Truyền thông
và Thiết kế*



**Thạc sĩ
Lâm Hồng Lan**

Giảng viên

*Khoa Truyền thông
và Thiết kế*

Đổi mới và công nghệ tạo tác động



**Tiến sĩ
Justin Xavier**

Quản lý cấp cao
phụ trách Dự án và
Hợp tác quốc tế

Khoa Kinh doanh



**Tiến sĩ
Nguyễn Thị Minh Thư**

Chủ nhiệm cấp cao
bộ môn Khởi nghiệp

Khoa Kinh doanh



**Tiến sĩ
Huo Chong Ling**

Giảng viên cấp cao
ngành Kỹ thuật
phần mềm

*Khoa Khoa học, Kỹ thuật
và Công nghệ*



**Tiến sĩ
Sreenivas Tirumala**

Giảng viên cấp cao ngành
Công nghệ thông tin

*Khoa Khoa học, Kỹ thuật
và Công nghệ*



**Tiến sĩ
Bùi Xuân Minh**

Trưởng nhóm nghiên cứu
thiết kế bán dẫn
và Công nghiệp 4.0

*Khoa Khoa học, Kỹ thuật
và Công nghệ*



**Tiến sĩ
Nguyễn Thị Thủy**

Giảng viên cấp cao
ngành Trí tuệ nhân tạo

*Khoa Khoa học, Kỹ thuật
và Công nghệ*



**Tiến sĩ
Nguyễn Hải Nguyên**

Giảng viên ngành
Kỹ thuật robot và
cơ điện tử

*Khoa Khoa học, Kỹ thuật
và Công nghệ*



**Tiến sĩ
Phạm Nguyễn Anh Huy**

Giảng viên cấp cao
ngành Tài chính

Khoa Kinh doanh



**Tiến sĩ
Nguyễn Thanh Phong**

Giảng viên ngành
Kinh doanh trên
ứng dụng blockchain

Khoa Kinh doanh

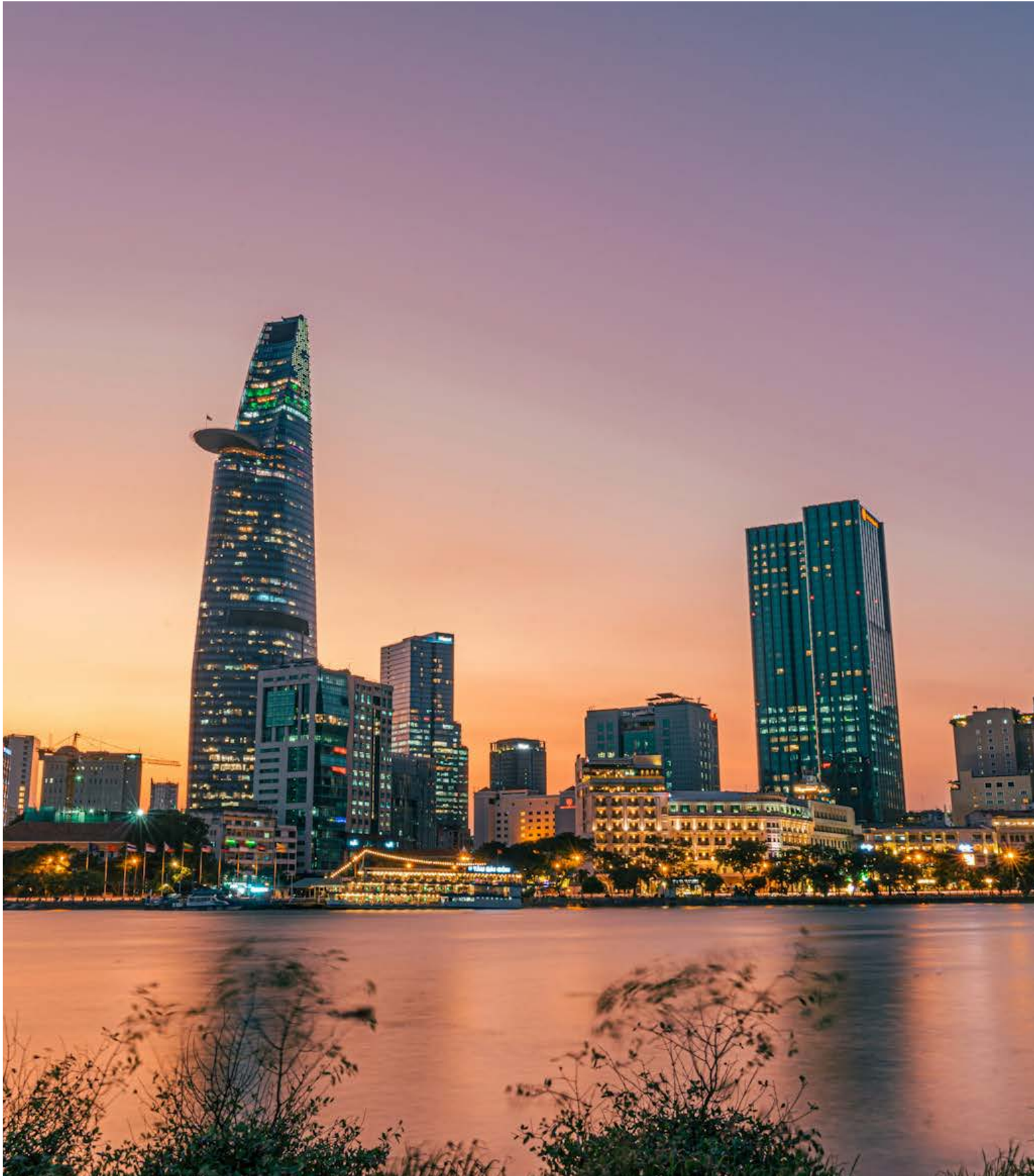


Mục lục

Lời nói đầu	2
Giới thiệu về chuỗi bài chuyên đề	3
Giới thiệu đội ngũ chuyên gia	4
Phần 1: Việt Nam thông minh và bền vững	9
▪ Hình dung lại diện mạo TP. Hồ Chí Minh đến năm 2050: Siêu đô thị thông minh và bao trùm	10
▪ Đô thị Việt Nam năm 2050: Thông minh, bền vững và đáng sống	13
▪ Đường nào đến an ninh lương thực trong bối cảnh biến đổi khí hậu?	16
▪ Kiến tạo tương lai từ vẻ đẹp đời thường	19
Phần 2: Đổi mới và công nghệ tạo tác động	22
▪ Chúng ta liệu có đủ sức chống lại các rủi ro an ninh mạng tương lai?	23
▪ Con đường để Việt Nam trở thành cường quốc khởi nghiệp trong khu vực	26
▪ Năm 2050: Bác sĩ của bạn có thể là AI	29
▪ Sức mạnh chuyển mình của cả đất nước ẩn trong từng con chip	32
▪ Khi AI mang hình hài robot sống giữa chúng ta	34
▪ Cần gì để phát triển tài chính toàn diện ở Việt Nam đến năm 2050?	37

Mục lục

Phần 3: Giáo dục và nguồn nhân lực	40
▪ Hướng chuyển mình thông minh của Việt Nam trong giáo dục	41
▪ Tri thức vượt biên giới và khuôn mẫu: Giáo dục của tương lai	44
Phần 4: Văn hóa và bản sắc	47
▪ Hồi sinh truyền thống giữa thời đại công nghệ	48
▪ Giữ hồn văn hóa cho các đô thị thông minh	51
▪ Sức bật từ doanh nghiệp nhỏ và siêu nhỏ trong nền kinh tế sáng tạo Việt Nam	53
Lời cảm ơn	57



Phần 1

VIỆT NAM THÔNG MINH VÀ BỀN VỮNG

- Hình dung lại diện mạo TP. Hồ Chí Minh đến năm 2050: Siêu đô thị thông minh và bao trùm 10
- Đô thị Việt Nam năm 2050: Thông minh, bền vững và đáng sống 13
- Đường nào đến an ninh lương thực trong bối cảnh biến đổi khí hậu? 16
- Kiến tạo tương lai từ vẻ đẹp đời thường 19

Hình:
Tron Le – unsplash.com

Hình dung lại diện mạo TP. Hồ Chí Minh đến năm 2050: Siêu đô thị thông minh và bao trùm



Quét mã hoặc nhấp vào đây

để xem video đính kèm bài viết.

Trên hành trình chuyển đổi đô thị đến 2050 của Việt Nam, TP. Hồ Chí Minh đang tiên phong dẫn đầu, hướng tới trở thành một siêu đô thị thông minh và bền vững, được định hình bởi quy hoạch táo bạo, cải cách sâu rộng và đổi mới lấy con người làm trọng tâm.

Bài viết này mở đầu cho nhóm hai bài về tương lai các thành phố thông minh và bền vững tại Việt Nam. Hãy bắt đầu với TP. Hồ Chí Minh - đô thị sôi động và đông dân nhất cả nước - và cùng phân tích những lựa chọn cấp thiết nào đang đặt ra cho tương lai thành phố này.

Dựa trên phân tích của Giáo sư Nguyễn Quang Trung, đồng lãnh đạo trung tâm nghiên cứu Thành phố Thông minh và Bền vững Châu Á-Thái Bình Dương, Đại học RMIT Việt Nam, bài viết phân tích tiến trình hiện tại, tầm nhìn đến năm 2050 và những cải cách cần thực hiện nhằm đảm bảo quá trình chuyển đổi đô thị thông minh, bao trùm và bền vững.

Hình:

goami – stock.adobe.com





Hình: xuanhuongho – stock.adobe.com

Thành phố căng mình trước áp lực: Khi tham vọng đô thị thông minh và bền vững đối mặt với thực tế nhiều thử thách

“TP. Hồ Chí Minh không chỉ là đầu tàu trong quá trình phát triển đô thị thông minh của Việt Nam mà có thể giữ vai trò trung tâm ở ASEAN trong tương lai”, Giáo sư Nguyễn Quang Trung nhận định.

Dù đã đạt được nhiều nền tảng quan trọng, TP. Hồ Chí Minh vẫn đang đối mặt với những thách thức ngày càng gia tăng từ tình trạng đô thị hóa thiếu kiểm soát và rủi ro biến đổi khí hậu nhanh chóng đến sự phân tán trong quản trị.

Kế hoạch phát triển Thành phố thông minh cùng với Chiến lược Chuyển đổi số quốc gia đã tạo đà cho những bước tiến đáng kể. Những nỗ lực nổi bật bao gồm việc ra mắt Trung tâm giám sát đô thị thông minh, mở rộng mạng lưới dịch vụ số và ứng dụng bản đồ số để giám sát và dự báo tình trạng ngập lụt theo thời gian thực, và trung tâm chuyển đổi số. Hạ tầng số của Việt Nam cũng đang cải thiện nhanh chóng – hiện xếp thứ 19 toàn cầu về tốc độ internet di động và thứ 35 về internet băng thông cố định.

Tuy nhiên, quá trình triển khai vẫn còn thiếu đồng đều. Các dự án như Saigon Sports City và Khu đô thị sinh thái thông minh Thủ Thiêm cho thấy nhiều tín hiệu tích cực – từ thiết kế xanh, nhà ở đáp ứng nhu cầu sống của người dân, đến phối hợp liên ngành – song vẫn gặp khó khăn do nguồn lực tài chính còn hạn chế và một số rào cản trong quy trình pháp lý và vận hành.

Theo Chỉ số Thành phố trong chuyển động năm 2025 (IESE Cities in Motion Index – CIMI), TP. Hồ Chí Minh xếp hạng 132 trong tổng số 183 thành phố toàn cầu, với điểm số còn thấp ở một số lĩnh vực như quy hoạch đô thị (hạng 166), môi trường (hạng 162) và hiệu quả giao thông (hạng 130). Dù đã đạt được những tiến bộ đáng kể trong chuyển đổi số, thành phố vẫn đang đối mặt với các thách thức trong quản trị, khả năng thích ứng môi trường và mức độ tham gia của người dân.

Với hơn 14 triệu dân và 66% diện tích (tính theo ranh giới TP.HCM trước sáp nhập) được dự báo có nguy cơ ngập úng vào năm 2050, TP. Hồ Chí Minh đứng trước yêu cầu cấp thiết phải xây dựng một chiến lược quy hoạch toàn diện – bao trùm, thích ứng và dựa vào dữ liệu. Chương mới trong quá trình chuyển đổi đô thị sẽ không chỉ phụ thuộc vào công nghệ mà

cần phải quản trị tốt hơn, thông minh hơn, đồng thời phải luôn xây dựng niềm tin của người dân vào tương lai chung của thành phố.

“Tương lai không nằm ở việc chạy theo công nghệ hay các áp đặt tùy tiện mà ở việc đồng kiến tạo nên những đô thị phục vụ hiệu quả và công bằng cho tất cả mọi người”.



Giáo sư Nguyễn Quang Trung

Quyển Phó trưởng khoa phụ trách
Hợp tác và Quan hệ đối ngoại
Khoa Kinh doanh

Tầm nhìn 2050: Đô thị nén, dựa vào dữ liệu và lấy con người làm trung tâm

Hướng đến năm 2050, TP. Hồ Chí Minh đặt mục tiêu trở thành trung tâm tài chính, công nghệ và đổi mới sáng tạo của Việt Nam với tầm ảnh hưởng ngày càng tăng trên khắp khu vực Đông Nam Á. Thành phố đã hợp nhất với Bình Dương và Bà Rịa-Vũng Tàu và hình thành một đại đô thị liên kết rộng lớn bậc nhất khu vực.

Mô hình phát triển đô thị gắn kết với giao thông công cộng TOD được kỳ vọng sẽ tái cấu trúc

không gian đô thị. Đến năm 2035, khoảng 355km đường sắt đô thị dự kiến sẽ kết nối trung tâm thành phố với các đô thị vệ tinh. Lấy cảm hứng từ Tokyo và Seoul, thành phố hướng tới phát triển các khu vực có mật độ cao, thuận tiện cho người đi bộ với các chức năng rõ ràng – từ tài chính, logistics, đến văn hóa và đời sống cộng đồng.

Đầu tư vào công nghệ cũng đang tăng tốc mạnh mẽ. Với mạng 5G đang mở rộng và các ứng dụng AI trong giao thông và dịch vụ công, TP. Hồ Chí Minh đang dần chuyển mình thành một đô thị thông minh, nơi dữ liệu được sử dụng để đưa ra quyết định nhanh và chính xác. Theo Chiến lược quốc gia phát triển chính phủ số (Quyết định 942/QĐ-TTg ban hành ngày 15/6/2021), Việt Nam đặt mục tiêu lọt vào top 30 quốc gia có chỉ số chính phủ điện tử cao nhất thế giới vào năm 2030 với TP. Hồ Chí Minh đóng vai trò tiên phong thông qua cung cấp dịch vụ số, đào tạo nhân lực và quản lý công dựa trên dữ liệu.

Trên hành trình hội nhập và vươn tầm khu vực, TP. Hồ Chí Minh đang học hỏi từ các hình mẫu như Singapore, Seoul và Thâm Quyến – những thành phố đã thành công trong việc kết nối công nghệ với nhu cầu thiết thực của người dân.

Giáo sư Trung nhấn mạnh rằng tương lai không nằm ở việc chạy theo công nghệ hay các áp đặt tùy tiện mà ở việc đồng kiến tạo nên những đô thị phục vụ hiệu quả và công bằng cho tất cả mọi người.

“Chuyển đổi thực sự đòi hỏi đổi mới mạnh mẽ hơn trong tư duy lãnh đạo, tư duy thiết kế và thu hút nhân tài”.



Tương lai được định hình bởi năng lực lãnh đạo, tư duy thiết kế và nhân tài

Để hiện thực hóa tầm nhìn đến năm 2050, TP. Hồ Chí Minh cần hành động quyết liệt trong thập kỷ tới - thời điểm mang tính bản lề cho quá trình chuyển đổi đô thị. Những ưu tiên chiến lược bao gồm mở rộng hệ thống xe buýt, metro nội đô và kết nối sân bay, tích hợp nền tảng số liên ngành và phát triển đội ngũ nhân lực có năng lực số vững vàng. Các công cụ hoạch định mang tính dự báo như AI và dữ liệu mở sẽ là chìa khóa giúp nâng cao khả năng điều phối và phản ứng của toàn thành phố.

Tuy nhiên, bản thân hạ tầng thời chưa đủ. Chuyển đổi thực sự đòi hỏi đổi mới mạnh mẽ hơn trong tư duy lãnh đạo, tư duy thiết kế và thu hút nhân tài”, Những giải pháp ngắn hạn nếu không gắn với chiến lược dài hạn có thể khiến các bất cập hiện tại trở nên khó thay đổi”, Giáo sư Trung nhấn mạnh.

Tính bao trùm phải được đặt ra ngay từ đầu. Lấy cảm hứng từ các thành phố tiên phong như Barcelona và Seoul, TP. Hồ Chí Minh có thể thí điểm những mô hình “đồng kiến tạo” cho phép người dân cùng tham gia định hình không gian sống của mình. Các nền tảng số như UDI Maps hay My Parking cần được mở rộng đến cả các khu vực ngoại thành. Khi kỹ năng số trong lực lượng lao động Việt Nam vẫn còn phân bố chưa đồng đều thì việc phổ cập năng lực số không chỉ là yêu cầu kỹ thuật mà là điều kiện để đảm bảo công bằng trong tiếp cận tương lai số.

Tại nhiều thành phố lớn trên thế giới, khu vực tư nhân đóng vai trò quan trọng trong phát triển hạ tầng giao thông đô thị. TP. Hồ Chí Minh cũng cần xây dựng các mô hình PPP phù hợp để huy động nguồn lực này một cách hiệu quả. Để thu hút và duy trì nguồn lực này, TP. Hồ Chí Minh cần ban hành các chính sách khuyến khích phù hợp như sandbox công nghệ đô thị, quỹ đổi mới sáng tạo và quy trình pháp lý tinh gọn. Hợp tác quốc tế, với các tổ chức như Cơ quan Hợp tác quốc tế Nhật Bản JICA hoặc các mạng lưới như Mạng lưới thành phố thông minh ASEAN, cùng các nền tảng toàn cầu như Hội đồng thành phố thông minh, Trung tâm Chuyển đổi đô thị thuộc Diễn đàn Kinh tế thế giới và UN-Habitat của Liên Hiệp Quốc, có thể tạo ra động lực then chốt giúp thúc đẩy tiến trình này.

Các đơn vị có hoạt động nghiên cứu như RMIT cũng đóng vai trò cực kỳ quan trọng. Thông qua các phòng nghiên cứu số, đối thoại chính sách và các chương trình nâng cao năng lực, các trường đại học có thể giúp thành phố thử nghiệm những ý tưởng táo bạo và nhân rộng các mô hình hiệu quả.

Đối với Giáo sư Trung, sự chuyển đổi này chính là để xây dựng nên một thành phố lớn hơn, đồng thời tái định nghĩa hình hài của một siêu đô thị châu Á. Điều khiến ông hào hứng nhất chính là khả năng tạo nên một thành phố nơi ai cũng có cơ hội vươn lên.

“Hành trình này cho chúng ta cơ hội kiến tạo nên một thành phố không chỉ lớn hơn về diện tích, mà còn mang ý nghĩa sâu sắc hơn. Một nơi mà công nhân và doanh nhân công nghệ có thể sống cạnh nhau, nơi không gian công cộng sẽ kích lệ sự kết nối và nơi người trẻ có được cảm giác thuộc về – không chỉ với nền kinh tế, mà với chính câu chuyện của thành phố”.

Ông gửi gắm lời nhắn sâu sắc đến những người đang đồng hành cùng quá trình chuyển đổi đô thị: “Hãy học cách lắng nghe nhịp thở của đô thị - không chỉ qua dữ liệu hay các công nghệ đang nổi như AI hay nền tảng số - mà qua ước mơ, những trăn trở và tương quan giữa người với người. Quy hoạch là vấn đề nghiệp vụ và cũng là cách chúng ta thể hiện sự quan tâm. Công cụ rồi sẽ thay đổi song phần hồn của thành phố, thể hiện qua cách kích lệ động viên những người đang sống nơi đó, đưa họ xích lại gần nhau và cho họ một nơi họ cảm thấy thuộc về, mới chính là điều đáng giữ gìn nhất”.

Bài: Quân Đỉnh





Hình: monticelllo – stock.adobe.com

Phần 1 Việt Nam thông minh và bền vững

Đô thị Việt Nam năm 2050: Thông minh, bền vững và đáng sống

Trong 25 năm tới, khu vực châu Á-Thái Bình Dương sẽ định hình lại tương lai đô thị toàn cầu. Và Việt Nam cần khẩn trương hành động có chiến lược để đi đầu trong cuộc đua hướng kiến tạo nên những đô thị thông minh, xanh và dành cho mọi người.

Tiếp nối bài viết đầu tiên tìm hiểu về tương lai đô thị của TP. Hồ Chí Minh, bài viết này mở rộng góc nhìn, đặt Việt Nam vào dòng chảy chuyển mình mạnh mẽ của đô thị khu vực châu Á-Thái Bình Dương.

Từ những đô thị phát triển vượt bậc như Tokyo, Singapore, Seoul hay Melbourne đến các đầu tàu mới nổi như Kuala Lumpur, đô thị khu vực châu Á-Thái Bình Dương đang trải qua bước chuyển mình mạnh mẽ. Việt Nam, với tốc độ đô thị hóa nhanh, lực lượng dân số trẻ và nền kinh tế mở, có nhiều lợi thế để tham gia vào làn sóng này. Tuy vậy, những lỗ hổng lớn trong quy hoạch, hạ tầng và quản trị đô thị vẫn là rào cản khiến đất nước chưa thể bứt phá.

“Việt Nam đang đứng trước thời điểm bước ngoặt”, Giáo sư Nguyễn Quang Trung, đồng lãnh đạo Trung tâm nghiên cứu Thành phố Thông minh và Bền vững châu Á-Thái Bình Dương - Đại học RMIT Việt Nam, nhận định. “Hoặc chúng ta tận dụng cơ hội để kiến tạo một thể hệ đô thị thông minh và bền vững mới, hoặc sẽ bị bỏ lại phía sau khi khu vực tiếp tục tiến về phía trước”.

Việt Nam đang ở đâu trong cuộc đua phát triển đô thị thông minh và bền vững?

Việt Nam đã đạt được nhiều tiến bộ đáng ghi nhận trong việc đặt nền móng cho các thành phố thông minh. Tính đến cuối năm 2024, phần lớn địa phương trên cả nước đã triển khai sáng kiến đô thị thông minh, với nhiều trung tâm điều hành đi vào hoạt động nhằm hỗ trợ các lĩnh vực như giao thông, y tế và giáo dục số.

Một số thành phố như Đà Nẵng đã tiên phong thử nghiệm từ sớm với các dự án quản lý nước và giao thông thông minh, trong khi đó Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh cũng đã triển khai thẻ thông minh

và Wi-Fi công cộng. Các tập đoàn công nghệ lớn trong nước như Viettel, VNPT hay FPT cũng đang thúc đẩy phát triển các giải pháp AI và Internet vạn vật để quản trị đô thị.

Dù đã nỗ lực triển khai, Việt Nam vẫn tụt lại phía sau so với các nước bạn trong khu vực. Theo bảng xếp hạng chỉ số Thành phố thông minh IMD 2025, TP. Hồ Chí Minh đứng thứ 101/146, trong khi Hà Nội đứng thứ 88. Một chỉ số toàn cầu khác (CIMI 2025) xếp TP. Hồ Chí Minh ở vị trí 132/183, với các tiêu chí về quy hoạch, môi trường và quản trị có chỉ số khá thấp.

Ngoài hạ tầng, Việt Nam còn đối mặt với những thách thức sâu xa hơn: sự phân tán trong quản trị, thiếu sức hút người tài và khó đo lường; nhiều chính sách chưa thực sự đi vào thực tiễn, cũng như sự lệch pha giữa hiện trạng đô thị hóa “nóng” với mức độ sẵn sàng về hạ tầng, thể chế lẫn đội ngũ ở khu vực công, bên cạnh những rủi ro do biến đổi khí hậu và khoảng cách giữa các vùng miền ngày

càng lớn. Nếu không cải cách quy hoạch quyết liệt, mục tiêu xây dựng các thành phố thông minh, bền vững, bao trùm và đáng sống sẽ khó trở thành hiện thực.

Cần gì để xây dựng các thành phố thông minh và bền vững đến năm 2050 và vị thế của Việt Nam đang ở đâu

Châu Á-Thái Bình Dương đang định hình tương lai đô thị thông qua các sáng kiến đổi mới dựa trên dữ liệu và thích ứng khí hậu. Những thành phố như Seoul, Thâm Quyển hay Tokyo đã tích hợp bản sao kỹ thuật số, dữ liệu theo thời gian thực và hạ tầng xanh vào cấu trúc vận hành đô thị. Các chương trình quốc gia như “Xã hội 5.0” của Nhật Bản hay chiến lược “Quốc gia thông minh” của Singapore đang đặt ra những chuẩn mực mới cho khu vực và cả thế giới.

Việt Nam cũng đang góp mặt vào các sáng kiến khu vực. Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh và Đà Nẵng đều là thành viên của Mạng lưới thành phố thông minh ASEAN. Còn các diễn đàn APEC gần đây thì thúc đẩy giao thông xanh và phát triển đô thị bền vững trước biến đổi khí hậu.

Theo Giáo sư Trung, đến năm 2050, các đô thị sẽ linh hoạt hơn, bền vững hơn và được vận hành dựa trên dữ liệu. Mô hình bản sao kỹ thuật số sẽ giúp lập quy hoạch theo thời gian thực, giao thông công cộng sẽ được tự động hóa nhiều khâu và các khu vực đô thị mật độ cao sẽ được vận hành bằng năng lượng tái tạo. Song không có thành công nào đến một cách hiển nhiên.

“Nguy cơ lớn nhất là chạy theo công nghệ mà lơ đi các khía cạnh xã hội như quyền riêng tư, công bằng và sự gắn kết”, ông nói. “Thành phố phải lấy con người làm trung tâm. Công nghệ phải phục vụ cộng đồng, chứ không thay thế con người”.

Xây dựng đô thị tương lai từ tầm nhìn lãnh đạo, tư duy thiết kế và những con người tài năng

Để chuẩn bị cho 25 năm tới, Việt Nam phải xây dựng một chiến lược đô thị dài hạn, trải dài hơn các nhiệm kỳ bầu cử. Những ưu tiên cấp thiết bao gồm xây dựng hạ tầng số toàn quốc như mạng 5G, các trung tâm dữ liệu và phủ sóng băng thông rộng, đặc biệt ở các khu vực còn hạn chế; đồng thời chú trọng phát triển nguồn nhân lực ở cả phía cung và cầu và thu hẹp khoảng cách số tại Việt Nam.



“Đến năm 2050, các đô thị sẽ linh hoạt hơn, bền vững hơn và được vận hành dựa trên dữ liệu”.

Giáo sư Nguyễn Quang Trung
Quyền Phó trưởng khoa phụ trách Hợp tác và Quan hệ đối ngoại
Khoa Kinh doanh

Việt Nam cần xây dựng một lộ trình quốc gia về phát triển thành phố thông minh và bền vững, dựa trên mô hình năm giai đoạn của Ngân hàng Phát triển châu Á (ADB): chẩn đoán thực trạng, đánh giá mức độ sẵn sàng, xây dựng chiến lược, lập kế hoạch triển khai, và giám sát – đánh giá. Việc thành lập một cơ quan điều phối trung ương – có sự tham gia của chính phủ, doanh nghiệp và giới học thuật – sẽ là yếu tố then chốt nhằm đảm bảo tính đồng bộ.

Điều quan trọng là phải tập trung vào từng hạng mục và chỉ số trong sáu trụ cột cốt lõi



của một thành phố thông minh và bền vững gồm: giao thông thông minh, đời sống thông minh, môi trường thông minh, con người thông minh, chính quyền thông minh và kinh tế thông minh. Chẳng hạn, hạ tầng giao thông thông minh nên bao gồm đường xá, sân bay và hệ thống logistics, với mỗi hệ thống đều có các chỉ số hiệu suất được xác định rõ ràng. Để đảm bảo thực thi hiệu quả, thành phố cần có một hệ thống quản trị thông minh với trách nhiệm giải trình rõ ràng, đồng thời phải thiết lập một cơ quan giám sát độc lập riêng.

Cơ hội quan trọng đang mở ra từ chính tiến trình tinh gọn bộ máy hành chính đang diễn ra hiện nay. Giáo sư Trung cho rằng đây là cơ hội để

Hình: siraphol – stock.adobe.com



Đô thị Việt Nam năm 2050: Thông minh, bền vững và đáng sống

“Thành phố phải lấy con người làm trung tâm. Công nghệ phải phục vụ cộng đồng, chứ không thay thế con người”.



hiện đại hóa bộ máy quản lý và giảm sự phân tán trong quản trị. Nếu gắn kết chặt chẽ với quy hoạch thông minh, cải cách này có thể mở ra khả năng thử nghiệm, chia sẻ dữ liệu và phối hợp hiệu quả giữa các địa phương.

Nguồn lực đầu tư cần được ưu tiên cho hạ tầng thích ứng khí hậu, giao thông công cộng tích hợp (như hệ thống xe buýt chất lượng cao và metro) kết nối sân bay, nhà ở xanh và các nền tảng dữ liệu không gian mở. Những khoản đầu tư này không chỉ để nâng cấp công nghệ, mà còn giúp thành phố vững vàng hơn trước thách thức và đảm bảo mọi người đều được hưởng lợi từ sự phát triển.

Không kém phần quan trọng là việc nâng cao năng lực quản trị thông minh. Tính đến cuối năm 2023, khoảng 2.200 dịch vụ công trực tuyến đã được triển khai qua Cổng Dịch vụ công quốc gia, giúp Việt Nam nâng cao khả năng điều hành đô thị theo thời gian thực. Việc chuẩn hóa dữ liệu mở và tăng cường năng lực phân tích tại địa phương sẽ giúp nâng cao tính minh bạch và chất lượng ra quyết định, phù hợp hơn với thực tiễn.

Theo Giáo sư Trung, giáo dục và nghiên cứu chính là trung tâm của quá trình chuyển đổi này. Những cơ sở giáo dục như RMIT (Việt Nam và Australia) có thể đóng vai trò tiên phong thông qua việc đào tạo các chương trình liên ngành về công nghệ, quy hoạch, biến đổi khí hậu và khoa học dữ liệu. Các phòng nghiên cứu đô thị số, diễn đàn chính sách công và hợp tác khu vực về nông nghiệp thông minh là một vài trong số những cách mà các trường đại học có thể đóng góp vào năng lực quốc gia.

Với ông, đây là một hành trình mang nhiều ý nghĩa. “Khi tuyến metro đầu tiên của TP. Hồ Chí Minh đi vào hoạt động vào năm 2024, tôi thực sự xúc động trước niềm vui của người dân. Đó không chỉ là một công trình giao thông mà là biểu tượng cho khát vọng chung về một thành phố hiện đại, văn minh và thực sự đáng sống”.

Điều khiến ông hứng khởi nhất chính là cơ hội hình dung lại cách đô thị phục vụ con người. “Nếu có thể kiến tạo một thay đổi ở những nơi đông dân cư trong siêu đô thị như TP. Hồ Chí Minh, tôi sẽ chọn quy hoạch đô thị nén, tích hợp như Singapore, nơi nhà ở, công viên và giao thông được kết nối liền mạch. Những thành phố như vậy không chỉ hiệu quả trong vận hành, mà còn phản ánh chiều sâu nhân văn trong cách chúng ta tổ chức cuộc sống”.

“Thành công của đô thị thông minh và bền vững không chỉ đo bằng công nghệ hay hạ tầng, mà còn bằng cách chúng ta bồi dưỡng giới trẻ và phát triển cư dân của đô thị đó và tạo điều kiện để họ đồng kiến tạo”, Giáo sư Trung kết luận.

Bài: Quân Đình

Hình:
Hanoi Photography
– stock.adobe.com



Đường nào đến an ninh lương thực trong bối cảnh biến đổi khí hậu?

Đến năm 2050, bữa cơm của một gia đình Việt điển hình – từ món ăn đến chi phí – có thể sẽ rất khác. Trước bối cảnh biến đổi khí hậu và nhu cầu ngày càng tăng, an ninh lương thực tại Việt Nam sẽ phụ thuộc vào khả năng phát triển hệ thống nông-lương thực bền vững, an toàn và công bằng.



Hình: Freepik

Khi tình hình biến đổi khí hậu gia tăng, rủi ro với hệ thống lương thực Việt Nam cũng lớn dần. Nhiệt độ tăng, xâm nhập mặn và thời tiết khắc nghiệt đang đe dọa cây trồng, vật nuôi và hoạt động nuôi trồng thủy sản. Nhưng theo hai giảng viên Đại học RMIT, Tiến sĩ Trương Thực Tuyên và Tiến sĩ Lê Vi An Tâm, con đường hướng tới an ninh lương thực vào năm 2050 không còn đơn thuần là giảm thiểu thất thoát lương thực mà cần chuyển đổi cách thức trồng trọt, chế biến và tiếp cận lương thực theo hướng hài hòa lợi ích cho cả con người và Trái đất.

Áp lực đè nặng lên hệ thống

Tiến sĩ Trương Thực Tuyên, Chủ nhiệm bộ môn Công nghệ thực phẩm và Dinh dưỡng tại RMIT Việt Nam, nhận định: “Ngành lúa gạo và nuôi trồng thủy sản của Việt Nam đang bị ảnh hưởng trực diện từ cuộc khủng hoảng khí hậu”. Hai lĩnh vực này có ý nghĩa chiến lược đối với an ninh lương thực quốc gia, hoạt động xuất khẩu và sinh kế ở khu vực nông thôn. Tuy nhiên, diện tích trồng lúa đang bị thu hẹp, nguồn nước ngọt ngày càng khan hiếm và năng suất trở nên kém ổn định.

Trong giai đoạn 2012-2022, diện tích trồng lúa đã giảm từ 7,76 triệu héc-ta xuống còn 7,11 triệu héc-ta và có thể giảm xuống chỉ còn 6,42 triệu héc-ta vào năm 2030. Đồng thời, lượng nước dự trữ ở các vùng trọng điểm chỉ đạt 40-50% dung tích thiết kế, làm suy yếu hệ thống tưới tiêu và năng suất cây trồng.

Nuôi trồng thủy sản, đặc biệt ở Đồng bằng sông Cửu Long, cũng đang chịu nhiều áp lực. “Tình trạng xâm nhập mặn, thiếu nước và dịch bệnh bùng phát ngày càng trầm trọng hơn do nhiệt độ tăng cao và thời tiết thất thường”, Tiến sĩ Tuyên cho biết.

Với kinh nghiệm nghiên cứu sâu rộng về ngành nông-lương thực, Tiến sĩ Lê Vi An Tâm (giảng viên Khoa Kinh doanh, Đại học RMIT Việt Nam) nêu bật những điểm dễ bị tổn thương: “Biến đổi khí hậu làm gián đoạn chuỗi cung ứng thực phẩm và gia tăng thất thoát sau thu hoạch – tất cả khiến chi phí tăng và hệ thống thêm bất ổn. Những thách thức này có thể làm gia tăng bất bình đẳng trong khả năng tiếp cận thực phẩm an toàn, đủ dinh dưỡng cho người tiêu dùng có thu nhập thấp”.

Ví dụ, bão lũ thường xuyên làm hư hại hạ tầng giao thông và làm chậm việc vận chuyển hàng hóa dễ hỏng.

Riêng cơn bão Yagi năm 2024 đã khiến hơn 95.000 người dân tại 14 tỉnh thành ở Việt Nam đối mặt với nguy cơ mất an ninh lương thực (theo UNDP).

Nghiên cứu của Tiến sĩ Tâm cũng cho thấy các công ty thực phẩm đang phải vật lộn để duy trì tiêu chuẩn an toàn thực phẩm do tác động của biến đổi khí hậu, chi phí tăng và thiếu hụt hạ tầng.

Bà nói thêm: “Sự xuất hiện của các mầm bệnh mới và nguồn tài nguyên thiên nhiên ngày càng khan hiếm buộc doanh nghiệp phải xem xét lại danh mục sản phẩm, cũng như đầu tư vào nghiên cứu và phát triển hệ thống kiểm soát rủi ro. Những doanh nghiệp gặp khó khăn nhất trong việc đáp ứng chi phí thực hành an toàn thực phẩm thường là những đơn vị có năng lực thích ứng hạn chế”.

Thay đổi mang tính hệ thống trong dài hạn

Tiến sĩ Tâm nhận định: “An ninh lương thực của Việt Nam vào năm 2050 sẽ phụ thuộc vào tính bền bỉ của quá trình chuyển đổi sản xuất lương thực cũng như tính hệ thống của các giải pháp đổi mới”.

Bà nhấn mạnh ba khía cạnh quan trọng cho quá trình chuyển đổi hệ thống nông-lương thực: (1) phát triển các giống cây trồng có khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu, (2) áp dụng các biện pháp canh tác nông nghiệp thông minh, ít phát thải và tạo điều kiện cho nông hộ nhỏ tham gia, và (3) hoàn thiện cơ sở hạ tầng chuỗi cung ứng để giảm thất thoát lương thực và đảm bảo chất lượng, an toàn.

Trên thực tế, Việt Nam đã đạt được những bước tiến quan trọng trong việc áp dụng các giải pháp khoa học, ứng phó thông minh với biến đổi khí hậu trong những năm gần đây.

Một cam kết đáng chú ý của Chính phủ là đề án sản xuất một triệu héc-ta lúa chất lượng cao, phát thải thấp ở Đồng bằng sông Cửu Long đến năm 2030. Chương trình bao gồm việc sử dụng phương pháp tưới tiêu luân phiên ngập khô, có thể giúp giảm tới 50% lượng khí metan thải từ ruộng lúa.

Chuỗi cung ứng phát thải thấp đang hình thành cho các loại nông sản như thanh long và hải sản. Trong lĩnh vực chăn nuôi, các hộ nông dân nhỏ lẻ đang sử dụng hầm biogas để biến chất thải thành năng lượng sạch, vừa giảm phát thải vừa cải thiện vệ sinh môi trường.

Nông dân cũng đang áp dụng mô hình lúa-tôm kết hợp và chuyển sang các giống cây chịu mặn, chịu hạn, mang lại cả lợi ích kinh tế lẫn môi trường. “Những biện pháp này giúp tăng cường khả năng thích ứng ở các vùng bị ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn, đồng thời cải thiện thu nhập cho nông dân”, Tiến sĩ Tuyền cho biết.

Tương lai mở ra điều gì?

An ninh lương thực không chỉ dừng ở nguồn cung, mà còn ở khả năng tiếp cận, an toàn, chất lượng và khả năng chống chịu. Nhìn về tương lai, các giảng viên RMIT tin rằng công nghệ tiên tiến sẽ đóng vai trò then chốt.

Nông nghiệp chính xác (precision agriculture) ứng dụng AI, khả năng truy xuất nguồn gốc thực phẩm bằng blockchain và phân tích rủi ro khí hậu theo thời gian thực được kỳ vọng mang lại tiềm năng lớn.

Các giải pháp thay thế mới nổi như thức ăn từ vi tảo, côn trùng hoặc thậm chí nông nghiệp tế bào cũng có thể giảm áp lực lên các nguồn protein truyền thống, đồng thời hỗ trợ các mục tiêu về dinh dưỡng và phát triển bền vững.

Nhưng đổi mới thôi là chưa đủ. “Tất cả những can thiệp này phải chú trọng đến dinh dưỡng. Chúng ta cần ưu tiên không chỉ tạo ra nhiều thực phẩm hơn mà còn phải chất lượng hơn”, Tiến sĩ Tuyền nói thêm.

Ngoài ra, đảm bảo tính công bằng và bao trùm cũng rất quan trọng. Điều này đồng nghĩa với việc tạo điều kiện tiếp cận công nghệ, kiến thức và quyền tham gia ra quyết định cho phụ nữ, thanh niên và các hộ nông dân nhỏ.



“Ngành lúa gạo và nuôi trồng thủy sản của Việt Nam đang bị ảnh hưởng trực diện từ cuộc khủng hoảng khí hậu”.

Tiến sĩ Trương Thục Tuyền

Chủ nhiệm bộ môn Công nghệ thực phẩm và Dinh dưỡng
Khoa Khoa học, Kỹ thuật và Công nghệ



Hình: Unsplash



Đến năm 2050, an ninh lương thực ở Việt Nam không chỉ đơn thuần là tránh tình trạng thiếu hụt, mà còn đảm bảo người dân ở mọi vùng miền đều được tiếp cận với nguồn thực phẩm an toàn, giá cả hợp lý và có khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu. Hãy tưởng tượng những bữa ăn học đường được chế biến từ nguyên liệu từ các trang trại phát thải thấp, hay những khu chợ nhỏ chốn thành thị bày bán nông sản tươi được trồng trọt bền vững ở vùng lân cận. Đó là viễn cảnh mà các chuyên gia tin rằng sẽ khả thi nếu hành động đúng đắn ngay từ bây giờ.

“Điều cho tôi hy vọng là quá trình chuyển đổi này đã bắt đầu. Các chương trình và sáng kiến mới gần đây cho thấy Việt Nam không chờ đợi mà đang hành động. Bước tiếp theo là mở rộng quy mô, tích hợp và thể chế hóa những nỗ lực này thông qua khoa học, quản trị bao trùm và giáo dục tập trung vào phát triển bền vững”, Tiến sĩ Tuyền nói.

Bài: Hoàng Minh Ngọc

Hình:
Pugun & Photo Studio
– stock.adobe.com



“

“An ninh lương thực của Việt Nam vào năm 2050 sẽ phụ thuộc vào tính bền bỉ của quá trình chuyển đổi sản xuất lương thực cũng như tính hệ thống của các giải pháp đổi mới”.

Tiến sĩ Lê Vi An Tâm

Giảng viên ngành Kinh doanh
trên ứng dụng blockchain

Khoa Kinh doanh



Kiến tạo tương lai từ vẻ đẹp đời thường

Giữa nhịp phát triển hối hả của TP. Hồ Chí Minh, những không gian sống đời thường, nơi cuộc sống thường nhật thật sự diễn ra, thường bị bỏ quên.

Tiến sĩ Andrew Stiff, giảng viên cấp cao ngành Thiết kế ứng dụng sáng tạo tại Đại học RMIT Việt Nam, đang nỗ lực thay đổi điều đó thông qua River Cities Network – một dự án toàn cầu nhằm tái hình dung mối quan hệ giữa các dòng sông và đời sống đô thị qua lăng kính sáng tạo.

River Cities Network (RCN) là một sáng kiến toàn cầu đa điểm, nghiên cứu mối quan hệ tương hỗ giữa các đô thị và hệ thống sông ngòi. Tại Việt Nam, dự án hướng sự chú ý đến Kênh Tẻ – một không gian thường bị bỏ quên – bằng cách sử dụng hướng tiếp cận sáng tạo, từ phim ảnh, âm thanh đến thực tế ảo VR và kể chuyện bằng tư liệu lưu trữ, để ghi lại và tái hình dung nơi chốn này. Mục tiêu là nêu bật những điều giản dị trong không gian đô thị mà quy hoạch đô thị thường bỏ qua.

Một góc nhìn sâu sắc hơn về thành phố

Phần lớn các nỗ lực bảo tồn di sản ở Việt Nam hiện nay vẫn tập trung vào đền, chùa hay các biệt thự thời thuộc địa. “Di sản truyền thống, những giá trị thuộc về quá khứ đều đã được công nhận rộng rãi. Tuy nhiên, TP. Hồ Chí Minh vẫn loay hoay tìm bản sắc riêng ngoài vai trò là một đầu tàu kinh tế”. Công trình của Tiến sĩ Stiff hướng sự chú ý tới một dạng di sản khác: những không gian đời thường, giàu trải nghiệm cảm xúc, nơi cuộc sống đô thị thực sự diễn ra.

Kênh Tẻ, chia cắt Quận 4 và Quận 7 (cũ), từng là khu chợ nổi sầm uất, đến nay vẫn nhộn nhịp với

Hình: Andrew Stiff

các hoạt động buôn bán tự phát. “Khu vực này cho chúng ta góc nhìn về cái gọi là di sản tương lai”, Tiến sĩ Stiff chia sẻ. “Nơi này không phải là những công trình mang tính biểu tượng mà là trải nghiệm sống động, nhịp điệu văn hóa và mối quan hệ giữa con người với môi trường xung quanh”.

Mùi thơm của các món ăn đường phố, tiếng karaoke vang vọng lúc chập tối, hay cách hạ tầng đô thị nhường chỗ cho dòng nước mỗi độ trăng tròn – tất cả hòa quyện dệt nên bản sắc của thành phố. Tiến sĩ Stiff đùa rằng, “ai trong chúng ta đều chẳng vừa ghét vừa không thể không mê karaoke, nhưng bạn có nhớ thành phố yên ắng đến nhường nào trong thời gian giãn cách do đại dịch khi vắng tiếng còi xe và tiếng hát karaoke không? Đây không phải là những điều phiền toái mà chính là phần hồn của mảnh đất này”.

Thay vì bám víu hoài niệm hay xóa sạch mọi thứ làm lại từ đầu, dự án RCN đề xuất tái thiết đô thị theo hướng cân nhắc và có chọn lọc. Tiến sĩ Stiff nhận định: “Sẽ rủi ro nếu sao chép rập khuôn nhưng xóa bỏ hoàn toàn để thay bằng những tòa nhà cao tầng cũng nguy hiểm không kém. Chúng ta cần những thành phố phát triển nhưng vẫn giữ được bản sắc Việt”.

Điều này đồng nghĩa với việc chấp nhận tính phi chính thức, chẳng hạn như những người bán hàng rong còn sót lại dọc đường Trần Xuân Soạn và hỗ trợ đời sống của cộng đồng này mà không làm xáo trộn nó. Đồng thời cần nhìn nhận dòng kênh này không phải như một trở ngại mà là một phần cùng tồn tại với thành phố. “Khi thủy triều dâng cao và đường phố bị ngập nước, đó không phải là sự thất bại. Đó chính là sự tương tác không ngừng giữa tự nhiên và hạ tầng đô thị”, Tiến sĩ Stiff nói.

Thực hành sáng tạo như một cách hiểu sâu hơn về đô thị

Khác với các nghiên cứu đô thị truyền thống, Tiến sĩ Stiff tiếp cận thành phố qua lăng kính của một

nhà thiết kế. Ông dùng các công cụ sáng tạo như hình ảnh chuyển động, thực tế ảo tăng cường AR và thiết kế âm thanh để ghi lại các không gian và khơi gợi nên những cách nhìn mới về chúng.

“Ghi lại tư liệu theo hướng sáng tạo thì không đơn thuần chỉ ghi chép, mà còn tái cấu trúc cách chúng ta nhìn nhận về một nơi chốn”, ông nói.

Kho lưu trữ River Cities Archive, được phát triển từ chính dự án nghiên cứu này, là bộ sưu tập kỹ thuật số vẫn đang mở rộng của những câu chuyện, hình ảnh và dữ liệu cảm quan. Với các nhà hoạch định chính sách và giới phát triển đô thị, đây là nguồn tài nguyên giúp quy hoạch đô thị có chiều sâu văn hóa hơn. Còn với người dân, đây là một nền tảng để họ có thể soi chiếu phản tỉnh về cuộc sống thường nhật như một phần giá trị ý nghĩa và đáng được bảo vệ.

Tiến sĩ Stiff cũng đang góp phần định hình nên thế hệ các nhà thiết kế tương lai thông qua giáo dục. Tại Đại học RMIT Việt Nam, sinh viên của ông được khuyến khích nhìn xa hơn những công trình kiến trúc để khám phá bầu không khí và câu chuyện của đô thị. “Tôi muốn sinh viên thấy được cuộc sống đời thường cũng có thể là những điều phi thường. Chính các em là những người giữ gìn bản sắc đô thị tương lai”, ông nói.

Và theo ông, bản sắc đô thị không nằm ở những kiến trúc rập khuôn hay những khu nhà biệt lập. Bản sắc này tồn tại trong sự giao thoa giữa quá khứ và hiện tại, giữa hình thái và cảm xúc, giữa con người và không gian sống. “Những thành phố như Tokyo cho thấy chúng ta có thể hiện đại hóa mà không đánh mất phần hồn của nơi ấy. Việt Nam cũng có thể làm vậy nếu chúng ta thiết kế đô thị với sự thấu cảm và cẩn trọng”.

Lời khuyên của Tiến sĩ Stiff dành cho thế hệ trẻ? Hãy đón nhận sự phức tạp. “Không có giải pháp hoàn hảo nào cho các vấn đề đô thị”, ông nói.



“

“Không có giải pháp hoàn hảo nào cho các vấn đề đô thị, nhưng luôn có những điều khả thi và chúng bắt đầu từ việc lắng nghe – lắng nghe cộng đồng, không gian sống và những nhịp điệu đời thường hay bị bỏ quên”.

Tiến sĩ Andrew Stiff

Giảng viên cấp cao ngành Thiết kế ứng dụng sáng tạo

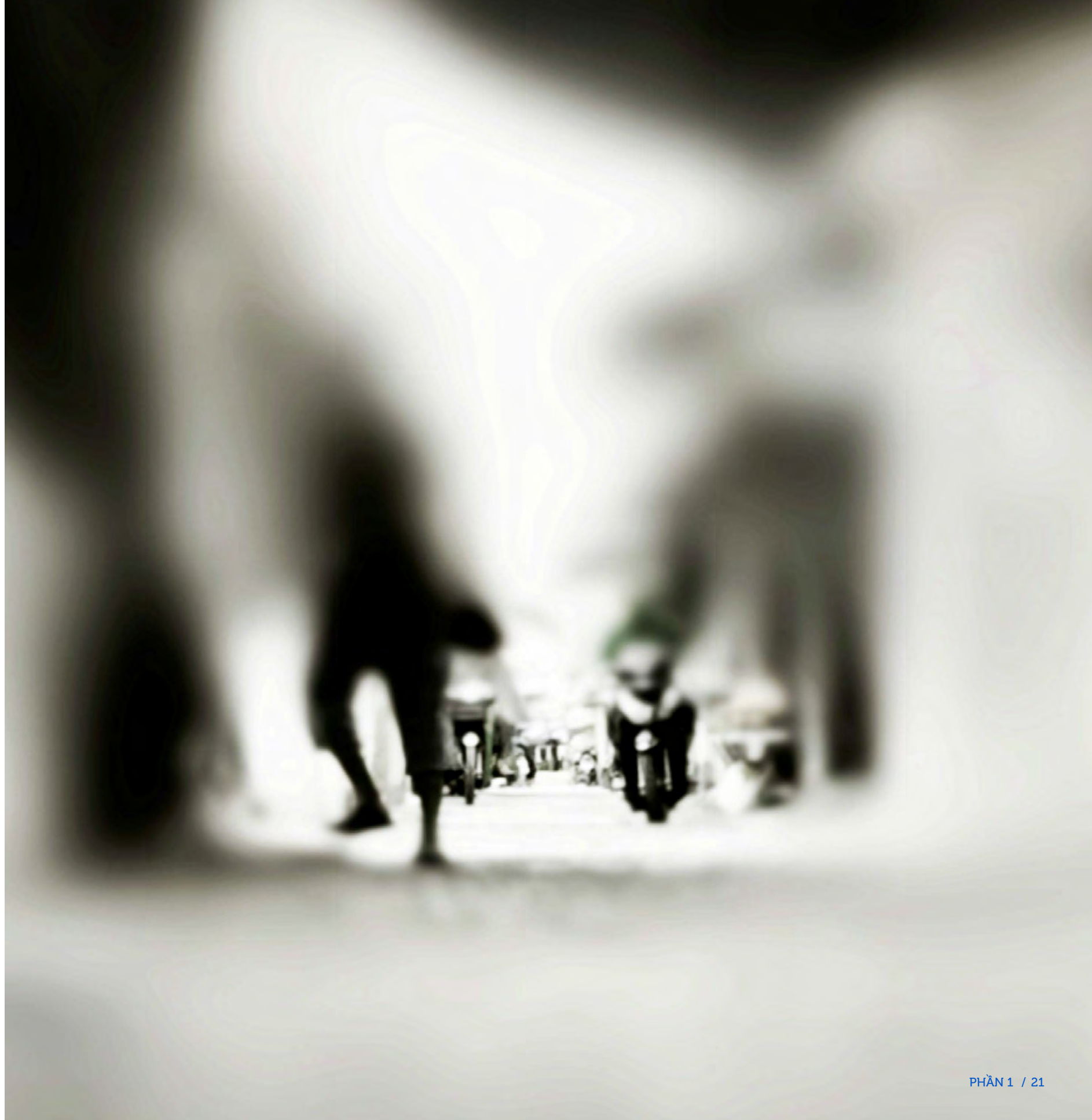
Khoa Truyền thông và Thiết kế

“Nhưng luôn có những điều khả thi và chúng bắt đầu từ việc lắng nghe – lắng nghe cộng đồng, không gian sống và những nhịp điệu đời thường hay bị bỏ quên”.

Khi TP. Hồ Chí Minh hướng đến năm 2050, tương lai của đô thị này có thể không chỉ phụ thuộc vào sự đổi mới và hạ tầng, mà còn ở cách chúng ta giữ gìn những gì đang hiện hữu: những điều bình dị, không chính thống và sâu sắc mang tính người – những phần khiến thành phố mang hơi ấm của một ngôi nhà chung thực sự cho người dân nơi đây.

Bài: Hoàng Hà

Hình: Andrew Stiff



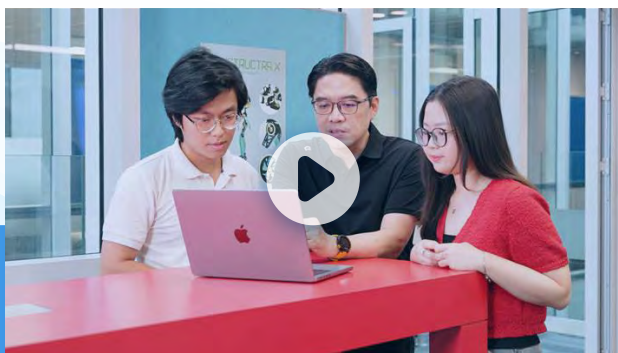


Phần 2

ĐỔI MỚI VÀ CÔNG NGHỆ TẠO TÁC ĐỘNG

■ Chúng ta liệu có đủ sức chống lại các rủi ro an ninh mạng tương lai?	23
■ Con đường để Việt Nam trở thành cường quốc khởi nghiệp trong khu vực	26
■ Năm 2050: Bác sĩ của bạn có thể là AI	29
■ Sức mạnh chuyển mình của cả đất nước ẩn trong từng con chip	32
■ Khi AI mang hình hài robot sống giữa chúng ta	34
■ Cần gì để phát triển tài chính toàn diện ở Việt Nam đến năm 2050?	37

Chúng ta liệu có đủ sức chống lại các rủi ro an ninh mạng tương lai?



Quét mã hoặc nhấp vào đây
để xem video đính kèm bài viết.



Photo: Freepik

Trong hành trình trở thành quốc gia số vào 2030 và nước thu nhập cao vào 2050, Việt Nam cần đảm bảo an toàn cho các hệ thống số nhằm bảo vệ người dân và các dịch vụ, bên cạnh mục tiêu thúc đẩy tăng trưởng.

Quá trình số hóa thần tốc đang đẩy nhanh tốc độ tăng trưởng kinh tế và đổi mới xã hội tại Việt Nam, nhưng đi kèm với sự phát triển đó là các mối nguy mới. Chỉ riêng trong năm 2024, 14,5 triệu tài khoản người dùng đã bị rò rỉ dữ liệu do tấn công mạng và các vụ mã độc tống tiền (ransomware) đã tăng vọt 70%, chủ yếu nhắm vào lĩnh vực có giá trị cao như ngân hàng và dịch vụ công.

Cơ quan báo chí đã phản ánh nhiều vụ việc người dân bị mất trắng tiền tiết kiệm chỉ sau một đêm do tài khoản ngân hàng bị xâm nhập, hoặc trở thành nạn nhân của các chiêu trò lừa đảo trực tuyến với thiệt hại lên tới hàng trăm triệu đồng. Khi công nghệ số ngày càng gắn bó mật thiết với đời sống thường nhật, tổn thất

cá nhân do tội phạm mạng gây ra cũng ngày càng rõ nét và đau thương hơn.

Nền kinh tế số Việt Nam dự kiến đạt 45 tỉ đô la Mỹ vào năm 2025 và dự báo tăng lên khoảng 90-200 tỉ đô la Mỹ vào năm 2030. Đến năm 2050, kinh tế số sẽ trở thành động lực chính thúc đẩy GDP quốc gia. Vì vậy, xây dựng hệ thống an ninh mạng vững chắc là điều kiện thiết yếu để đảm bảo sự ổn định và tăng trưởng lâu dài.

“An ninh mạng đóng vai trò then chốt trong việc đảm bảo giao dịch an toàn, doanh nghiệp linh hoạt, hạ tầng được bảo vệ và xã hội số được trao quyền”, Tiến sĩ Huo Chong Ling, giảng viên cấp cao ngành Kỹ thuật phần mềm tại RMIT Việt Nam, nhận định.

“Tiến bộ trong lĩnh vực này cũng góp phần nâng cao sức hút của Việt Nam như một điểm đến đầu tư và đổi mới công nghệ”.

Tầm nhìn về một xã hội thông minh an toàn

Đến năm 2050, công nghệ số sẽ được tích hợp sâu rộng vào các thành phố lớn của Việt Nam. Giao thông, y tế, giáo dục và dịch vụ công sẽ vận hành thông qua các hệ thống kết nối chặt chẽ. Tuy nhiên, hệ thống càng được kết nối chặt chẽ thì việc phòng thủ càng trở nên quan trọng.

Tấn công mạng có thể không chỉ đánh sập một trang web mà còn khiến cả một thành phố tê liệt. Hệ thống bệnh viện có thể bị vô hiệu hóa, hồ sơ

y tế cá nhân bị rò rỉ, tài khoản tiết kiệm bị rút sạch hoặc lưới điện bị đánh sập chỉ trong vài phút. Khi Việt Nam tiến sâu vào kỷ nguyên số, rủi ro sẽ ngày càng đa dạng và ảnh hưởng đến nhiều người hơn.

“Việc bảo vệ xã hội số, nơi hàng triệu thiết bị kết nối qua internet, sẽ là một thách thức lâu dài”, Tiến sĩ Sreenivas Tirumala, giảng viên cấp cao ngành Công nghệ thông tin tại RMIT Việt Nam, nhận định.

Ông cho rằng xã hội số tương lai của Việt Nam cần được xây dựng trên nền tảng bảo mật vững chắc về danh tính người dùng, dữ liệu và hạ tầng. Những công nghệ đầy hứa hẹn bao gồm tường lửa ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) giúp phát hiện sớm các mối đe dọa, cùng với giải pháp định danh số phi tập trung dựa trên blockchain.

“Khi các mối đe dọa sử dụng AI ngày càng phổ biến, chúng ta cần ứng dụng các mô hình an ninh mạng dựa trên AI để đối phó. Những mô hình này có khả năng tự động hóa, thích nghi và học hỏi từ dữ liệu lịch sử lẫn thời gian thực. Cách tiếp cận dựa trên AI có

“Việc bảo vệ xã hội số, nơi hàng triệu thiết bị kết nối qua internet, sẽ là một thách thức lâu dài”.

Tiến sĩ
Sreenivas Tirumala
Giảng viên cấp cao ngành Công nghệ thông tin
Khoa Khoa học, Kỹ thuật và Công nghệ



thể giúp hạ tầng tự phục hồi, ít nhất là một phần, khi bị tấn công từ bên ngoài”, ông nói.

Tiến sĩ Tirumala cũng nhấn mạnh vai trò nổi bật của điện toán lượng tử trong tương lai. Công nghệ mới này hứa hẹn mang đến những chiếc máy tính có khả năng giải quyết các bài toán phức tạp vượt xa giới hạn của máy tính hiện nay. Tuy nhiên, nếu bị lạm dụng, điện toán lượng tử có thể phá vỡ nhiều thuật toán mã hóa đang được sử dụng, khiến người dùng mất quyền truy cập vào dịch vụ y tế, tài chính hoặc các lớp bảo vệ thông tin cá nhân chỉ trong tích tắc.

“Đến năm 2050, có thể dự đoán rằng hầu hết các công ty điện toán đám mây sẽ cung cấp dịch vụ điện toán lượng tử với mức phí đăng ký hợp lý. Vì vậy, việc phát triển các phương pháp mã hóa dữ liệu phù hợp với tương lai là điều cấp thiết”, ông nói.

“Đây cũng là thời điểm thích hợp để các cơ sở giáo dục đưa kiến thức cơ bản về điện toán lượng tử vào chương trình đào tạo an ninh mạng, giúp người học sẵn sàng với yêu cầu thực tế của các tổ chức, doanh nghiệp”.

Chính sách và nguồn nhân lực phải đi trước một bước

Dù công nghệ đang phát triển nhanh chóng, Tiến sĩ Tirumala và Tiến sĩ Ling đều nhấn mạnh rằng con người và chính sách mới là yếu tố quyết định thành công.

“Để chống lại các mối đe dọa mạng, đặc biệt là đối với hạ tầng trọng yếu, chúng ta cần có các tiêu chuẩn quốc gia nhằm đảm bảo biện pháp an ninh mạng được thống nhất và có kiểm soát”, Tiến sĩ Tirumala chia sẻ.

Lấy cảm hứng từ Cơ quan An ninh mạng và Cơ sở hạ tầng Hoa Kỳ (CISA) và các mô hình tương tự tại Israel, Trung Quốc, New Zealand và Australia, ông nhấn mạnh vai trò của các cơ quan chuyên trách trong việc duy trì tiêu chuẩn và nâng cao nhận thức cộng đồng.

Hình: Freepik





“Chiến lược an ninh mạng chỉ hiệu quả khi có con người đủ năng lực đứng sau”.

Tiến sĩ Huo Chong Ling

Giảng viên cấp cao ngành Kỹ thuật phần mềm

Khoa Khoa học, Kỹ thuật và Công nghệ

Hình: RMIT

Giáo dục vẫn là đòn bẩy dài hạn. Theo Tiến sĩ Ling, điểm yếu lớn nhất trong hạ tầng an ninh mạng của Việt Nam hiện nay là thiếu hụt nhân lực có chuyên môn.

Tính đến năm 2023, cả nước có chưa đến 4.000 chuyên gia trong lĩnh vực này – một con số mà ông cho là chưa đủ để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng do các mối đe dọa mạng.

Tiến sĩ Ling nói: “Chiến lược an ninh mạng chỉ hiệu quả khi có con người đủ năng lực đứng sau. Nếu thiếu đội ngũ chuyên gia giỏi thì dù có đầu tư lớn hay công nghệ tiên tiến đến đâu, các tổ chức cũng khó lòng chống đỡ được những mối đe dọa ngày càng tinh vi”. Ông đồng thời nhấn mạnh vai trò của các trường đại học trong việc thúc đẩy nghiên cứu và đào tạo nhân lực chất lượng cao.

Việt Nam đã đạt được những bước tiến đáng kể, trong đó có việc vào nhóm các quốc gia bậc 1 trong Chỉ số An toàn thông tin mạng toàn cầu 2024 của Liên minh Viễn thông Quốc tế (ITU), nhưng hành trình phía trước vẫn còn dài.

“Chúng ta đang đi đúng hướng, nhưng cần tăng tốc”, Tiến sĩ Ling nhận định. “An ninh mạng không chỉ là lá chắn phòng vệ mà còn là nền tảng để hiện thực hóa tương lai số mà Việt Nam đang hướng tới”.

Bài: Hoàng Minh Ngọc





Hình: mangpor2004 – stock.adobe.com

Phần 2 Đổi mới và công nghệ tạo tác động

Con đường để Việt Nam trở thành cường quốc khởi nghiệp trong khu vực

Điều gì sẽ tạo cú hích để kinh tế Việt Nam nhảy vọt lên bước tiếp theo? Với hai chuyên gia Đại học RMIT, câu trả lời nằm ở các công ty khởi nghiệp bởi lực lượng này có thể đưa Việt Nam trở thành cường quốc đổi mới sáng tạo tiếp theo tại Đông Nam Á.

Một quốc gia khởi nghiệp đầy sôi động

Tầm nhìn trở thành một quốc gia khởi nghiệp không còn là giấc mơ xa vời đối với Việt Nam. Với hơn 4.000 doanh nghiệp khởi nghiệp về sáng tạo đổi mới, trong đó có các “kỳ lân” được định giá hơn 1 tỉ đô la Mỹ như MoMo và Sky Mavis, năng lực tăng trưởng thật sự dựa trên đổi mới sáng tạo của Việt Nam đến năm 2050 đang dần được bồi đắp.

“Tuy khởi đầu chậm hơn so với các nước trong khu vực, hệ sinh thái khởi nghiệp Việt Nam đang nổi lên với một nguồn lực mạnh mẽ và năng động” là nhận định của Tiến sĩ Nguyễn Thị Minh Thư, Chủ nhiệm cấp cao bộ môn Khởi nghiệp kinh doanh tại

RMIT Việt Nam. “Hệ sinh thái này được thúc đẩy bởi lực lượng dân số trẻ, am hiểu công nghệ cùng các chính sách hỗ trợ tích cực của Chính phủ”.

Trong bối cảnh Việt Nam đang trên đà hướng tới trở thành quốc gia có thu nhập cao, tinh thần khởi nghiệp không chỉ là đòn bẩy kinh tế mà còn là cơ hội để giới trẻ kiến tạo tương lai của chính mình, đồng thời giải quyết những vấn đề trong cuộc sống bằng chính các sáng kiến do họ ươm tạo.

Trong tương lai đó, một học sinh tốt nghiệp trung học ở Lào Cai hoàn toàn có thể tạo ra công cụ sử dụng AI để giúp tiểu thương địa phương theo dõi doanh số và hàng tồn kho chỉ với một tấm ảnh chụp bằng điện thoại thông minh. Một bà mẹ trẻ ở Cần Thơ có thể khởi tạo trang thương mại điện tử để kết nối nghệ nhân địa phương với khách hàng toàn cầu mà không phải bước chân ra khỏi nhà. Những điều từng được coi là viễn tưởng giờ đây có thể trở thành hiện thực nếu Việt Nam xây dựng được môi trường phù hợp cho đổi mới sáng tạo.

Các đô thị như TP. Hồ Chí Minh và Hà Nội đã và đang phát triển mạnh mẽ các lĩnh vực như công nghệ tài chính (fintech) và blockchain, nhờ vào



“Tuy khởi đầu chậm hơn so với các nước trong khu vực, hệ sinh thái khởi nghiệp Việt Nam đang nổi lên với một nguồn lực mạnh mẽ và năng động”.

Tiến sĩ Nguyễn Thị Minh Thư
Chủ nhiệm cấp cao bộ môn Khởi nghiệp
Khoa Kinh doanh



các sáng kiến như Trung tâm Đổi mới sáng tạo quốc gia và Đề án 844. Theo Tiến sĩ Justin Xavier, Quản lý cấp cao phụ trách Dự án và Hợp tác quốc tế tại Khoa Kinh doanh, RMIT Việt Nam, hệ sinh thái khởi nghiệp cũng được hưởng lợi từ cơ hội trải dài trong thị trường nội địa, dòng vốn đầu tư mạo hiểm ngày càng tăng và sự dịch chuyển thương mại toàn cầu.

Tuy nhiên, nhiều thách thức vẫn tồn tại. “Các công ty khởi nghiệp đang phải đối mặt với tình trạng khan hiếm nhân tài có trình độ và thiếu dự án có khả năng mở rộng quy mô. Việt Nam cũng cần đầu tư nhiều hơn vào giáo dục và chính sách để thu hút nhà đầu tư và các nhà khởi nghiệp”, Tiến sĩ Xavier nhận định.

Bước tiến tiếp theo cho các công ty khởi nghiệp Việt

Đến năm 2050, bức tranh khởi nghiệp Việt Nam được kỳ vọng sẽ chuyển mình mạnh mẽ, phản ánh rõ nét xu thế dịch chuyển sâu rộng sang nền kinh tế tri thức. Tiến sĩ Thur chỉ ra một số động lực thúc đẩy sự chuyển đổi này, bao gồm thay đổi nhân khẩu học, tiến bộ kỹ thuật số và các chính sách hướng tới phát triển bền vững.

“Chuyển đổi này sẽ tạo ra cơ hội cho các công ty khởi nghiệp trong nhiều ngành như thương mại điện tử, trí tuệ nhân tạo, fintech, công nghệ giáo dục, công nghệ y tế và công nghệ nông nghiệp. Cam kết của Việt Nam về phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050 cũng sẽ thúc đẩy các công ty khởi nghiệp hướng tới việc ưu tiên đạt hiệu suất năng lượng và thực hành bền vững trong mô hình kinh doanh”, bà nói.

Tiến sĩ Thur kỳ vọng vào một tương lai mà khu vực tư nhân sẽ trở thành xương sống của nền kinh tế Việt Nam và được dẫn dắt bởi các doanh nghiệp khởi nghiệp. Tầm nhìn này phù hợp với Nghị quyết 68 của Bộ Chính trị (ban hành vào tháng 5/2025), trong đó đặt mục tiêu khu vực tư nhân sẽ đóng góp hơn 60% GDP của Việt Nam vào năm 2045.

“Đến năm 2050, nếu các tập đoàn tư nhân trong nước có thể cạnh tranh với các tập đoàn lớn trên khu vực, thúc đẩy những dự án như đường sắt cao tốc hay cơ sở hạ tầng số, đồng thời hội nhập sâu rộng vào chuỗi cung ứng toàn cầu, sẽ tạo ra một bước nhảy vọt mang tính chuyển đổi. Đó là viễn cảnh của một Việt Nam tự chủ, năng động, lớn mạnh dựa trên nội lực chứ không phải nguồn lực từ bên ngoài”, Tiến sĩ Thur nói.

Xây dựng điều kiện tăng trưởng phù hợp

Để hiện thực hóa tương lai này cần có nhiều thay đổi về mặt cấu trúc. “Việt Nam cần củng cố luật sở hữu trí tuệ để bảo vệ các ý tưởng sáng tạo của doanh nghiệp khởi nghiệp và thu hút vốn đầu tư mạo hiểm. Các ưu đãi xuất khẩu và hỗ trợ thương mại có thể giúp doanh nghiệp khởi nghiệp trong nước hội nhập vào chuỗi cung ứng toàn cầu”, Tiến sĩ Thur nhận định.

Vị chuyên gia RMIT cũng cho rằng việc xây dựng hệ sinh thái vững mạnh hơn rất quan trọng. “Cần có thêm nhiều cơ hội tiếp cận nguồn vốn hạt giống, cố vấn và vườn ươm để nuôi dưỡng những kỳ lân tương lai. Chúng ta cũng cần đưa tinh thần khởi nghiệp vào ghế nhà trường và thúc đẩy hợp tác chặt chẽ hơn giữa các tác nhân trong hệ sinh thái, đặc biệt là giới học thuật và doanh nghiệp”.

Tại Đại học RMIT, những ý tưởng như trên đã và đang được triển khai trong thực tế. Thông qua các chương trình học tập trung vào khởi nghiệp kinh doanh và đổi mới sáng tạo, trường đang giúp sinh viên xây dựng các kỹ năng thiết yếu và tư duy khởi nghiệp.

Năm 2024, RMIT đã ra mắt SPARK Hub, đem đến cho sinh viên, cựu sinh viên và cộng đồng rộng lớn hơn hệ sinh thái hỗ trợ họ phát triển và biến ý tưởng khởi nghiệp thành hiện thực.



Hình:
Crystal – stock.adobe.com

Tiến sĩ Xavier, trưởng dự án SPARK Hub, cho biết sinh viên có thể tiếp cận với các cố vấn, nguồn lực và cơ hội kết nối thông qua trung tâm này. Đây cũng là nơi tổ chức các cuộc thi và hoạt động trải nghiệm ươm tạo để sinh viên áp dụng kiến thức đã học vào thực tiễn. Bằng cách cho sinh viên tiếp xúc sớm với tư duy khởi nghiệp, trung tâm trao quyền cho nhiều người trẻ hơn để thử nghiệm ý tưởng, xây dựng sự tự tin và biến ý tưởng sáng tạo thành hành động, bất kể họ có thực sự thành lập công ty ngay hay không.

Ông cho biết: “Phương pháp tiếp cận toàn diện này không chỉ trang bị cho sinh viên những kỹ năng quý giá mà còn củng cố hệ sinh thái khởi nghiệp của Việt Nam bằng cách nuôi dưỡng thể hệ doanh nhân mới sẵn sàng cạnh tranh trên trường quốc tế”.

Tương lai được thúc đẩy bởi sức sáng tạo trong nước

Nhìn về năm 2050, cả hai chuyên gia RMIT đều coi tinh thần khởi nghiệp là trụ cột phát triển quốc gia cho Việt Nam và là con đường tiến đến một nền kinh tế bền bỉ, tự cường.

Tiến sĩ Thur nhận định: “Việc chuyển đổi sang mô hình nơi các công ty khởi nghiệp tư nhân dẫn đầu về đổi mới, công nghệ và khả năng cạnh tranh toàn cầu là một viễn cảnh đầy hứa hẹn”.

Tiến sĩ Xavier thì chia sẻ rằng ông được truyền cảm hứng từ nguồn năng lượng và sức sáng tạo của giới trẻ Việt Nam. “Điểm mạnh nhất chính là sự kết hợp giữa dân số trẻ, am hiểu công nghệ và hệ sinh thái công nghệ đang phát triển

nhau chóng. Tinh thần khởi nghiệp và sức bật của các startup Việt Nam đang đưa đất nước vào vị thế ngôi sao đang lên trên bản đồ khởi nghiệp toàn cầu”.

Thông điệp ông dành cho những nhà sáng lập tương lai là: “Hãy giữ vững tinh thần học hỏi không ngừng nghỉ và khả năng thích nghi. Thế giới khởi nghiệp luôn thay đổi. Hãy luôn tò mò, tìm cho mình một cố vấn và sẵn sàng thay đổi khi cần thiết”.

Tiến sĩ Thur bổ sung: “Hãy ưu tiên đổi mới, năng lực giải quyết vấn đề và tính kiên trì. Hãy xây dựng điều gì đó có thể thích nghi với thay đổi và hãy tập trung vào tính bền vững”.

Bài: Hoàng Minh Ngọc

Hình: RMIT

“

“Tinh thần khởi nghiệp và sức bật của các startup Việt Nam đang đưa đất nước vào vị thế ngôi sao đang lên trên bản đồ khởi nghiệp toàn cầu”.

Tiến sĩ Justin Xavier

Quản lý cấp cao phụ trách Dự án và Hợp tác quốc tế
Khoa Kinh doanh





Năm 2050: Bác sĩ của bạn có thể là AI

Phần 2 | Đổi mới và công nghệ tạo tác động

Năm 2050: Bác sĩ của bạn có thể là AI



Quét mã hoặc nhấp vào đây

để xem video đính kèm bài viết.

Ngành y tế Việt Nam đang chịu sức ép ngày càng lớn do thiếu bác sĩ, hạn chế về cơ sở vật chất và tình trạng dân số già hóa nhanh. Trong bối cảnh đó, trí tuệ nhân tạo đang mở ra hướng đi đầy tiềm năng, nhưng Việt Nam phải lựa chọn -- tiên phong đổi mới hay chậm lại phía sau.

Khủng hoảng nhân lực y tế toàn cầu đang ngày càng trầm trọng với dự báo thiếu hụt tới 11 triệu người vào năm 2030. Ngay tại Việt Nam, thách thức này cũng không hề nhỏ: trung bình 10.000 dân chỉ có 12,5 bác sĩ -- hệ thống y tế đang chịu sức ép ngày càng lớn từ việc dân số già hóa nhanh, trong khi khả năng tiếp cận dịch vụ y tế còn chênh lệch giữa những đô thị phát triển và các khu vực có nguồn lực hạn chế.

Ở bài viết này, Tiến sĩ Nguyễn Thị Thủy, giảng viên cấp cao về Trí tuệ nhân tạo (AI) tại Đại học RMIT Việt Nam, sẽ chia sẻ một tầm nhìn táo bạo về cách AI có thể định hình lại hệ thống y tế Việt Nam vào giữa thế kỷ này.

Với chuyên môn sâu về học máy và ứng dụng AI trong y tế, Tiến sĩ Thủy phân tích cách AI, điện toán lượng tử và robot có thể cách mạng hóa quy trình chẩn đoán, phòng ngừa và mở rộng khả năng tiếp cận y tế, đặc biệt tại những cộng đồng với điều kiện y tế còn hạn chế. Phân tích của bà mang đến cái nhìn đầy thuyết phục về diện mạo ngành y tế vào năm 2050: thông minh hơn, công bằng hơn, kết nối hơn và bền vững hơn bao giờ hết.

Hình:
Toowongsa – stock.adobe.com



Hình: Toowongsa – stock.adobe.com

Áp lực đang dồn lên hệ thống y tế

Hệ thống y tế Việt Nam đang đứng trước ngưỡng cửa của sự chuyển mình. Trong khi các trung tâm đô thị được hưởng lợi từ hạ tầng số ngày càng phát triển và các bệnh viện chuyên khoa thì nhiều khu vực nông thôn và những nơi có nguồn lực hạn chế vẫn đối mặt với tình trạng thiếu nhân lực y tế có chuyên môn và các dịch vụ y tế cơ bản. Sự phân hóa này là thực tế nhưng không phải là điều không thể thay đổi.

“AI đang nổi lên như một yếu tố quyền năng giúp cân bằng khả năng tiếp cận y tế, với tiềm năng hỗ trợ chẩn đoán, nâng cao hiệu quả chăm sóc bệnh nhân và mở rộng phạm vi cung cấp dịch vụ y tế vượt khỏi các phòng khám truyền thống”, Tiến sĩ Thủy chia sẻ. “Không nên xem AI chỉ là một công cụ mà là một phần của lực lượng y tế trong tương lai, góp phần giảm tải cho đội ngũ y bác sĩ và mở rộng khả năng tiếp cận y tế cho những khu vực vùng sâu, vùng xa”.

Hiện tại, Việt Nam vẫn đang trong giai đoạn đầu của ứng dụng AI vào lĩnh vực y tế. Một số ứng dụng có thể kể đến là chẩn đoán hình ảnh trong

chuyên ngành chẩn đoán hình ảnh và giải phẫu bệnh, với các dự án thí điểm giúp phát hiện các bệnh như lao và ung thư. Dịch vụ khám bệnh từ xa đang được mở rộng, giúp các phòng khám địa phương kết nối với bệnh viện tuyến trung ương để được hỗ trợ chẩn đoán, tư vấn và đào tạo.

Song, thách thức vẫn còn đó. Dữ liệu y tế còn phân tán, chưa được tiêu chuẩn hóa và chia sẻ, ảnh hưởng đến hiệu quả đào tạo các mô hình AI. Hạ tầng công nghệ còn hạn chế và chưa đồng bộ, quy định pháp lý chưa rõ ràng và thiếu hụt nhân lực y tế am hiểu biết về AI – tất cả đang tiếp tục cản trở tiến trình đổi mới. Niềm tin là một rào cản lớn khác khi nhiều bệnh nhân và cả các bác sĩ vẫn còn dè dặt với những chẩn đoán do máy móc đưa ra.

Dù vậy, quá trình chuyển đổi đang dần diễn ra. Tại Việt Nam, một số đề tài do Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia tài trợ cùng với một số chương trình, dự án hợp tác quốc tế đã bắt đầu thử nghiệm ứng dụng AI trong sàng lọc và chẩn đoán bệnh. Dịch vụ khám bệnh từ xa cũng đang dần chuyển mình từ một giải pháp tình thế thời đại dịch thành hướng đi lâu dài, giúp đưa chuyên môn đến các khu vực cần hỗ trợ.

Viễn cảnh ngành y tế vào năm 2050 sẽ ra sao?

Trong vòng 25 năm tới, AI được kỳ vọng sẽ phát triển vượt xa vai trò là một công cụ hỗ trợ để trở thành đối tác đóng vai trò chủ động trong chăm sóc sức khỏe. Tiến sĩ Thủy tin rằng, những đột phá trong điện toán lượng tử, robot và công nghệ ảnh siêu phổ, khi kết hợp với AI sẽ đưa ngành y tế tiến xa hơn rất nhiều so với khả năng hiện nay.

Điện toán lượng tử sẽ thúc đẩy quá trình nghiên cứu thuốc mới và mở ra khả năng điều trị cá nhân hóa. Công nghệ ảnh siêu phổ sẽ nâng cao khả năng chẩn đoán chủ động, không xâm lấn, với độ chính xác cao và các phương pháp điều trị đặc biệt dành riêng cho từng bệnh nhân. Khi kết hợp với AI, những công nghệ này có thể mang lại khả năng phòng ngừa, phát hiện sớm chính xác hơn, và chăm sóc chuyên biệt ngay cả ở vùng sâu, vùng xa.

AI sẽ theo dõi tình trạng sức khỏe của bệnh nhân, dự báo nguy cơ và hỗ trợ xây dựng các kế hoạch phòng ngừa phù hợp với từng bệnh nhân. Hệ thống robot sẽ tự động hóa các tác vụ trùng lặp và hỗ trợ những thủ thuật phức tạp, giúp đội ngũ bác sĩ có thể tập trung hơn vào việc chăm sóc con người.



“Chúng ta có thể không còn cách xa một tương lai trong đó các bệnh viện ảo dựa trên AI được vận hành, mang lại dịch vụ chăm sóc sức khỏe từ xa một cách chất lượng”.

Tiến sĩ Nguyễn Thị Thủy

Giảng viên cấp cao ngành Trí tuệ nhân tạo
Khoa Khoa học, Kỹ thuật và Công nghệ



“Chúng ta có thể không còn cách xa một tương lai trong đó các bệnh viện ảo dựa trên AI được vận hành, mang lại dịch vụ chăm sóc sức khỏe từ xa một cách chất lượng”, Tiến sĩ Thủy chia sẻ. “Tuy nhiên, công nghệ thôi là chưa đủ. Chúng ta cũng cần đầu tư vào việc đào tạo, xây dựng hành lang pháp lý và niềm tin, tạo khả năng tiếp cận công bằng cho tất cả mọi người”.

Cơ sở hạ tầng, giáo dục và chiến lược triển khai bài bản sẽ đóng vai trò then chốt. AI nên được xem là công cụ hỗ trợ chứ không thay thế đội ngũ nhân viên y tế. Đội ngũ bác sĩ vẫn sẽ giữ vai trò không thể thay thế, không chỉ vì năng lực chuyên môn của họ mà còn bởi sự thấu cảm, trách nhiệm và vai trò đạo đức trong việc giám sát và diễn giải kết quả do máy móc đưa ra”.

Chuẩn bị hành trang cho một Việt Nam khỏe mạnh hơn trong tương lai

Để tận dụng tối đa tiềm năng của AI, Việt Nam cần thay đổi mang tính hệ thống. Tiến sĩ Thủy nhấn mạnh vào tầm quan trọng của việc đầu tư vào nguồn nhân lực, hạ tầng số và đổi mới sáng tạo. Xây dựng khung pháp lý rõ ràng và chặt chẽ nhằm đảm bảo an toàn, quyền riêng tư và khả năng tương thích giữa các hệ thống cũng là điều thiết yếu để thúc đẩy AI trong chuyển đổi ngành y tế.

Nếu không hành động kịp thời, nguy cơ phân hóa sẽ ngày càng nghiêm trọng, nơi chỉ những bệnh nhân có điều kiện mới được hưởng lợi từ AI. Một quỹ cấp quốc gia dành cho AI trong y tế có thể đóng vai trò hỗ trợ đổi mới, thử nghiệm và nâng cấp công nghệ, đặc biệt tại các khu vực còn thiếu nguồn lực. Chính sách bảo hiểm cần được cập nhật để chi trả cho các dịch vụ chẩn đoán hỗ trợ bởi AI và khám bệnh từ xa, đảm bảo tính bao trùm của công nghệ.

Khu vực tư nhân cần chung tay bằng cách cùng phát triển giải pháp, nội địa hóa các công nghệ toàn cầu, và mở rộng khả năng tiếp cận. Hợp tác quốc tế sẽ

giúp mang chuyên môn công nghệ và nguồn đầu tư về với Việt Nam.

“Chúng ta cần nỗ lực của toàn xã hội nơi chính phủ, doanh nghiệp và các trường đại học cùng chung vai để AI trong y tế không trở thành đặc quyền của thiểu số”, Tiến sĩ Thủy nói.

Giáo dục đóng vai trò trung tâm. Việt Nam phải hiện đại hóa chương trình đào tạo cho cả nhân sự ngành y và công nghệ, thông qua các chương trình liên ngành về AI, tin học y tế và sức khỏe tâm thần số. Việc nâng cao kiến thức và kỹ năng thông qua các khóa học ngắn hạn và nghiên cứu ứng dụng sẽ giúp xây dựng năng lực dài hạn cho toàn hệ thống.

Dù hiện tại trường chưa đào tạo ngành Y, theo nhận định của Tiến sĩ Thủy, Đại học RMIT Việt Nam vẫn có thể đóng vai trò quan trọng trong quá trình chuyển đổi số ngành y tế. Với thế mạnh về trí tuệ nhân tạo, công nghệ mới nổi và quản trị kinh doanh, RMIT có khả năng đào tạo đội ngũ kỹ sư AI, các nhà nghiên cứu, chuyên gia đổi mới trong lĩnh vực y tế số và các nhà hoạch định chính sách. Nhà trường còn có thể trở thành trung tâm hợp tác, kết nối các chuyên gia nghiên cứu, bệnh viện và doanh nghiệp khởi nghiệp để thử nghiệm những giải pháp AI trong bối cảnh thực tế.

“Dù chưa có ngành Y, chúng tôi có đủ chuyên môn để xây dựng nền tảng số cho hệ thống y tế tương lai”, Tiến sĩ Thủy chia sẻ. “Bằng cách đầu tư vào con người, hợp tác và nghiên cứu, chúng tôi có thể hỗ trợ hệ thống y tế vừa tiến bộ, vừa mang tính bao trùm”.

Vượt lên trên chính sách và hạ tầng, Tiến sĩ Thủy tin rằng con người mới là yếu tố quyết định cách AI sẽ định hình ngành y tế. “Điều khiến tôi hào hứng nhất là tiềm năng của AI trong việc giúp chăm sóc sức khỏe trở nên dễ tiếp cận hơn, tính phòng ngừa cao hơn, cá nhân hóa và bao trùm”, bà chia sẻ. “Nếu có thể chọn triển khai một công nghệ ngay hôm nay, tôi sẽ chọn nền tảng chăm sóc sức khỏe được hỗ trợ bởi AI, phục vụ cho những cộng đồng còn khó khăn về nguồn lực”.

Đôi lời gửi gắm thế hệ lãnh đạo ngành y tế trong tương lai, Tiến sĩ Thủy chia sẻ: “Hãy luôn có tầm nhìn xa nhưng thực tế, thúc đẩy học tập liên tục và hệ thống bền vững. Nắm bắt công nghệ và dám thay đổi, thích nghi, có tư duy liên ngành, sự tò mò cùng tinh thần hợp tác. Những ai có thể kết nối AI với y học, bằng cả sự thấu cảm lẫn hiểu biết công nghệ, sẽ là những người kiến tạo nên hệ thống y tế của tương lai”.

Bài: Quân Đình

Hình:
Luciano – stock.adobe.com



“

Con người mới là yếu tố quyết định cách AI sẽ định hình ngành y tế”.

Sức mạnh chuyển mình của cả đất nước ẩn trong từng con chip

Việt Nam đang khẳng định vị thế là cường quốc công nghệ và bước ngoặt ấy có thể phụ thuộc vào chất bán dẫn, linh kiện nhỏ bé song mang tính ứng dụng cực lớn.

Tiến sĩ Bùi Xuân Minh, trưởng nhóm nghiên cứu thiết kế bán dẫn và Công nghiệp 4.0 tại Đại học RMIT Việt Nam, nhận định đây là thời điểm then chốt để đất nước tăng cường khả năng làm chủ các công nghệ trọng yếu và thúc đẩy quá trình chuyển đổi công nghiệp.

Thoát khỏi vai trò lắp ráp, Việt Nam đang từng bước làm chủ công nghệ hiện đại

Việt Nam hiện đã trở thành điểm đến của nhiều tập đoàn công nghệ hàng đầu thế giới như Intel, Samsung, Qualcomm, Renesas, Synopsys, Marvel và Faraday. Tính đến cuối năm 2024, ngành công nghiệp bán dẫn Việt Nam kỳ vọng sẽ vượt mốc 6,16 tỉ đô la Mỹ, song chúng ta vẫn đang ở cấp

bậc thấp trong chuỗi cung ứng chất bán dẫn toàn cầu, với phần lớn hoạt động tập trung vào khâu lắp ráp, kiểm thử và đóng gói.

Tiến sĩ Minh phân tích: “Chúng ta vẫn chưa có nhà máy chế tạo tấm bán dẫn trong nước. Điều này hạn chế khả năng của Việt Nam trong việc tiến vào các phân khúc có giá trị gia tăng cao như thiết kế chip và sản xuất tiên tiến”.

Thách thức không chỉ nằm ở việc xây dựng nhà máy. Việt Nam hiện đang đối mặt với tình trạng thiếu hụt nhân lực chất lượng cao, hạ tầng nghiên cứu và hệ thống hậu cần chuyên biệt, từ nguồn điện ổn định đến nguyên liệu đạt chuẩn sản xuất chip.

“Để có thể cạnh tranh, chúng ta không chỉ cần vốn đầu tư”, ông nói. “Chúng ta cần những chính sách toàn diện, khung pháp lý mạnh mẽ về sở hữu trí tuệ và một hệ sinh thái tích hợp đầy đủ để thúc đẩy đổi mới sáng tạo”.

Dẫu còn nhiều rào cản, động lực phát triển đang ngày càng rõ rệt. Việc thành lập Ban chỉ đạo quốc gia do Thủ tướng đứng đầu, cùng kế hoạch chiến lược đào tạo 50.000 kỹ sư bán dẫn từ nay đến năm 2030, thể hiện cam kết mạnh mẽ từ cấp cao nhất. “Chúng ta đang bước vào giai đoạn mang tính

quyết định”, Tiến sĩ Minh nhấn mạnh. “Với các động thái đúng đắn ngay từ bây giờ, Việt Nam có thể trở thành thế lực đáng gờm trong cuộc đua bán dẫn ở khu vực Đông Nam Á”.

Kiến tạo sức mạnh công nghệ Việt Nam đến năm 2050

Ngành công nghiệp bán dẫn đóng vai trò là động lực thúc đẩy tiến bộ công nghệ hiện đại, tạo nền cho đổi mới sáng tạo trong các lĩnh vực như trí tuệ nhân tạo (AI), internet vạn vật (IoT), điện toán biên và đám mây, viễn thông, ô tô và thiết bị điện tiêu dùng.

Cơ hội của Việt Nam nằm ở xu hướng đa dạng hóa chuỗi cung ứng. Trong bối cảnh căng thẳng địa chính trị buộc các doanh nghiệp phải tìm kiếm lựa chọn thay thế cho Trung Quốc và Đài Loan, Việt Nam đang nhanh chóng nắm bắt cơ hội. “Chúng ta chứng kiến sự đầu tư nhiều hơn vào nghiên cứu và phát triển, chứ không chỉ dừng ở lắp ráp”, Tiến sĩ Minh chia sẻ. Các tập đoàn như Synopsys, Renesas và Marvel đang đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu và phát triển (R&D) trong nhiều lĩnh vực, từ thiết bị y tế đến trung tâm dữ liệu.

Nhiều công nghệ tiên phong cũng đang được chú ý. Trong đó có điện toán bộ nhớ - một giải pháp có thể

Hình: tang90246 – stock.adobe.com



Sức mạnh chuyển mình của cả đất nước ẩn trong từng con chip

“Với các động thái đúng đắn ngay từ bây giờ, Việt Nam có thể trở thành thế lực đáng gờm trong cuộc đua bán dẫn ở khu vực Đông Nam Á”.



Tiến sĩ Bùi Xuân Minh

Trưởng nhóm nghiên cứu thiết kế bán dẫn và Công nghiệp 4.0

Khoa Khoa học, Kỹ thuật và Công nghệ



giúp giảm đáng kể mức tiêu thụ năng lượng của phần cứng AI, cũng như phát triển chip lượng tử cho các lĩnh vực như mật mã học và dược phẩm.

Tiến sĩ Minh bổ sung thêm: “Các công cụ thiết kế chip từ những tập đoàn như Cadence, Synopsys và Siemens cũng đang tái định nghĩa tốc độ và hiệu quả chi phí trong quá trình chế tạo chip”.

Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi sẽ không tự động diễn ra. Ông cảnh báo rằng đây là cuộc chơi đầy rủi ro. “Nếu không đầu tư thực chất vào nhân lực, hạ tầng và bảo vệ sở hữu trí tuệ, chúng ta có nguy cơ bỏ lỡ mất cơ hội vàng”.

Để thành công, Tiến sĩ Minh cho rằng Việt Nam cần tiếp cận vấn đề ở cấp độ hệ thống. “Việc đào tạo kỹ sư là chưa đủ. Chúng ta cần một chiến lược phối hợp, trong đó chính phủ, doanh nghiệp và các trường đại học cần chung tay hành động”.

Lắp ráp nền tương lai bán dẫn Việt Nam

Chính phủ cần đóng vai trò dẫn dắt trong việc xây dựng chính sách ưu đãi và hạ tầng kỹ thuật. “Ngoài các ưu đãi thuế, trợ cấp và tài trợ vốn nhằm thu hút đầu tư vào sản xuất cũng như nghiên cứu và phát triển bán dẫn, chúng ta cần đầu tư vào một nhà máy chế tạo bán dẫn quốc gia, đồng thời nâng cao độ tin cậy của hệ thống điện, nước và hạ tầng logistics để hỗ trợ các hoạt động R&D và sản xuất bán dẫn công nghệ cao”, Tiến sĩ Minh nhấn mạnh. Các khung pháp lý về bảo vệ sở hữu trí tuệ và các thỏa thuận chuyển giao công nghệ với những tập đoàn hàng đầu như TSMC hay GlobalFoundries cũng đóng vai trò then chốt không kém.

Doanh nghiệp đang nằm ở tâm điểm, đặc biệt là các công ty trong nước. “Thúc đẩy hợp tác giữa các doanh nghiệp Việt Nam như Viettel hay FPT với các tập đoàn bán dẫn hàng đầu thế giới như Intel, Samsung, Cadence, Synopsys, TSMC là yếu tố quyết định để thúc đẩy chuyển giao tri thức và tiến bộ công nghệ”, Tiến sĩ Minh đề xuất.

Bên cạnh đó, cần đặt trọng tâm vào giáo dục. Tiến sĩ Minh nhận định: “Chúng ta cần tích hợp các môn học như thiết kế vi mạch, vi điện tử và vật lý bán dẫn vào chương trình đào tạo. Nhưng quan trọng hơn, cần xây dựng mối liên kết chặt chẽ giữa giới học thuật và doanh nghiệp để đào tạo ra nguồn nhân lực sẵn sàng cho công việc thực tế”.

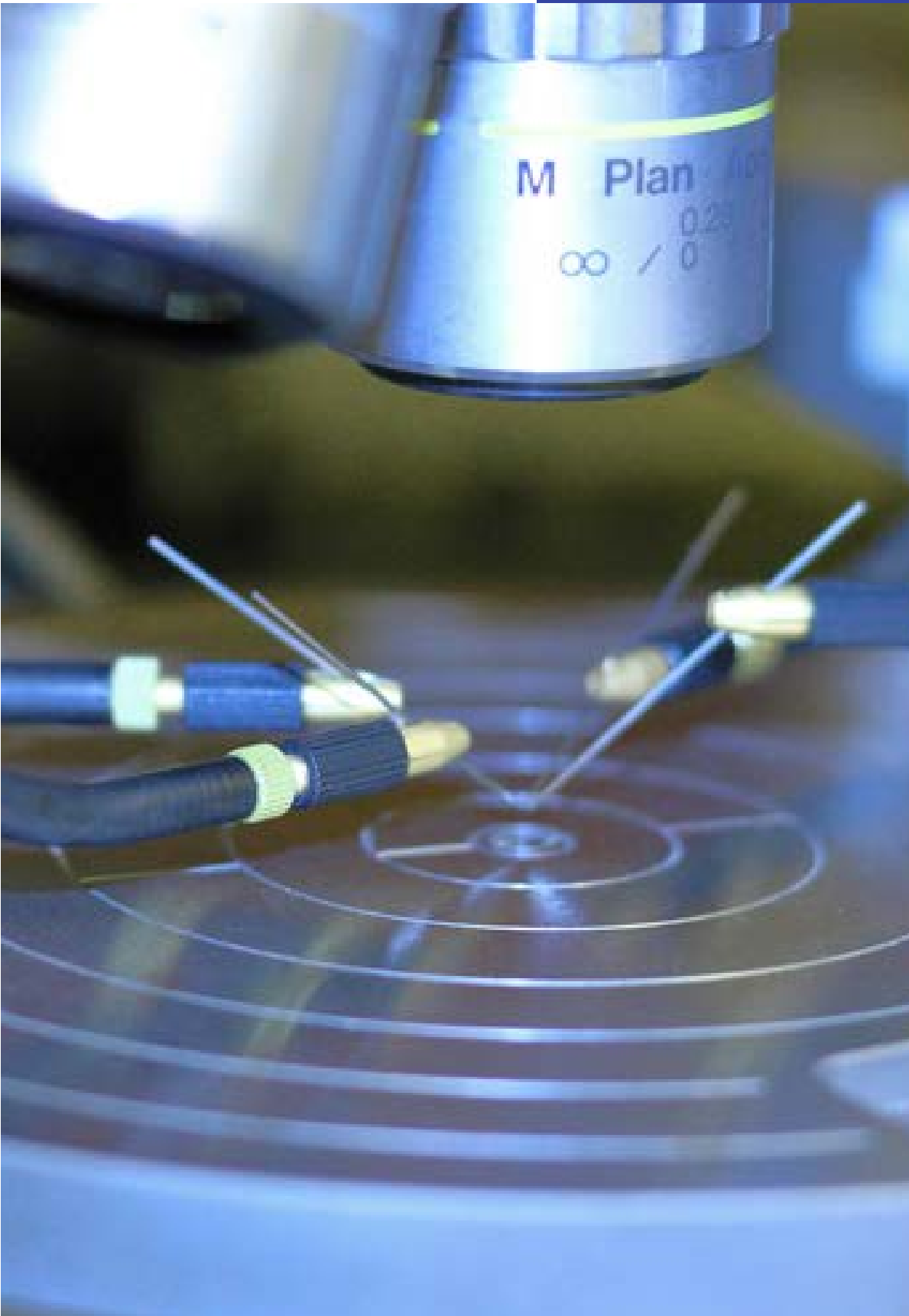
Với thế mạnh về giáo dục, hợp tác với các ngành nghề và trao đổi tri thức, Đại học RMIT Việt Nam đang ở vị trí thuận lợi để hỗ trợ quá trình chuyển mình của ngành bán dẫn nước nhà. “Thông qua việc cung cấp các chương trình học chuyên sâu, thúc đẩy hợp tác với các tập đoàn bán dẫn hàng đầu trong và ngoài nước, cũng như tổ chức các sự kiện chia sẻ kiến thức, nhà trường có thể đóng vai trò tiên phong trong việc phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và nguồn nhân lực công nghệ cao tại Việt Nam”.

Với Tiến sĩ Minh, con đường phía trước vừa hừng khởi, vừa mang tính cấp thiết. “Chúng ta đang có đà phát triển. Giờ là lúc biến khát vọng thành hành động”. Lời khuyên ông dành cho các bạn trẻ đang hướng đến ngành bán dẫn là “hãy học hỏi không ngừng và linh hoạt thích nghi. Ngành công nghiệp bán dẫn thay đổi rất nhanh, và những ai giữ được sự tò mò, đức tính khiêm tốn và sáng tạo sẽ là người dẫn dắt tương lai ngành bán dẫn Việt Nam”.

Hướng tới 2050, hành trình ngành bán dẫn Việt Nam có thể không rầm rộ như cuộc chuyển dịch của các công nghệ khác, nhưng lại mang ý nghĩa sống còn. Trong cuộc đua này, chính những con chip nhỏ bé có thể trở thành động lực tạo nên những bước chuyển lớn cho tương lai số của đất nước.

Bài: Hoàng Hà

Hình:
L N – unsplash.com





Hình: phonlamaiphoto - stock.adobe.com

Phần 2 Đổi mới và công nghệ tạo tác động

Khi AI mang hình hài robot sống giữa chúng ta

Việt Nam đang lặng lẽ khẳng định vị thế là một trong những trung tâm robot đầy hứa hẹn của khu vực châu Á.

Theo Tiến sĩ Nguyễn Hải Nguyên, giảng viên ngành Kỹ thuật robot và cơ điện tử tại Đại học RMIT Việt Nam, đất nước đang đứng trước ngưỡng cửa chuyển mình có thể làm thay đổi cách xã hội vận hành, sinh sống và học tập trong tương lai.

Từ nhà máy đến đời sống thường nhật

Kể từ năm 2017, Việt Nam đã chứng kiến sự gia tăng nhanh chóng trong việc ứng dụng robot, nhờ lợi thế từ các hiệp định thương mại tự do, dòng vốn đầu tư nước ngoài tăng mạnh và vai trò ngày càng mở rộng của quốc gia trong chuỗi sản xuất toàn cầu. Việt Nam hiện đã bắt kịp các nước láng giềng trong khu vực như Malaysia và Thái Lan về mật độ robot và từng được xếp hạng là thị trường robot công nghiệp lớn thứ bảy thế giới.

Tuy nhiên, Tiến sĩ Nguyễn cũng lưu ý một thực tế: “Việc ứng dụng robot hiện còn tập trung ở các

nhà máy có vốn đầu tư nước ngoài. Các doanh nghiệp vừa và nhỏ (DNVVN) cùng nhiều lĩnh vực khác đang bị bỏ lại phía sau, phần lớn là do chi phí cao và tính phức tạp của công nghệ robot”.

Dù một số doanh nghiệp như VinFast và Vinamilk đã bắt đầu khám phá công nghệ robot, phần lớn doanh nghiệp trong nước vẫn chưa tiếp cận được nguồn vốn, nhân lực chuyên môn hay công nghệ sẵn có để bắt kịp xu hướng này. Các nước dẫn đầu về công nghệ robot trên thế giới, từ Hoa Kỳ đến Trung Quốc hay Vương quốc Anh, đang hoặc là theo đuổi hướng nghiên cứu chuyên sâu và phát triển, hoặc ứng dụng theo từng lĩnh vực cụ thể. Với Việt Nam, chiến lược kết hợp dường như là lựa chọn khả thi hơn.

“Chúng ta cần đưa vào ứng dụng những công nghệ đã được kiểm chứng, trong khi dần xây dựng năng lực nội tại”, Tiến sĩ Nguyễn nhận định. “Chiến lược song song này sẽ giúp chúng ta có được bước tiến nhảy vọt”.

Dù còn nhiều rào cản, tốc độ phát triển đang ngày càng tăng tốc. Robot hiện nay đã bứt phá khỏi các tác vụ đơn giản như gấp-đặt trên các dây chuyền sản xuất. Những robot hình người hiện đã có thể tự đi trên những con phố đông đúc, chuẩn bị các món ăn đơn giản, thậm chí còn thực hiện các động tác phức tạp như nhảy parkour, hay học kỹ năng mới bằng cách xem YouTube.

“Đây không còn là khoa học viễn tưởng nữa”, Tiến sĩ Nguyễn khẳng định. “Đã có những dấu hiệu đầu tiên cho thấy robot đang dần bước vào thế giới của con người – và có vẻ sẽ ở lại lâu dài”.

Ông còn chỉ ra quan điểm sai lầm phổ biến xem robot chỉ là những cỗ máy cứng nhắc. “Thực tế, đó là một hệ thống kỹ thuật toàn diện – từ hệ thống nhúng đến trí tuệ nhân tạo. Hệ sinh thái giáo dục và chính sách của chúng ta hiện mới chỉ bắt đầu đuổi theo tốc độ phát triển này”, Tiến sĩ Nguyễn chia sẻ.

Hướng đến năm 2050, Tiến sĩ Nguyễn tin rằng AI là một phần không thể tách rời khỏi hình dạng vật lý của nó. “Hãy thử hỏi ai đó rằng AI sẽ mang hình hài gì trong 25 năm tới, rất có thể họ sẽ chỉ vào một robot đang giúp việc ở nhà hay tại nơi làm việc”. Ở Việt Nam, viễn cảnh này có thể hiện hữu qua hình ảnh robot làm việc đồng áng, giúp đỡ người cao tuổi hoặc tối ưu hóa hoạt động hậu cần ở vùng sâu, vùng xa.

Tác động của AI trong hình thể thực tới lực lượng lao động sẽ rất phức tạp. Tại Việt Nam, tự động hóa đã thay thế khoảng 66.800 lao động phổ thông trong khoảng từ năm 2018 đến 2022, song đồng thời cũng tạo ra hơn 154.000 công việc đòi hỏi kỹ năng cao hơn.

“Đó là dấu hiệu rõ ràng”, Tiến sĩ Nguyễn khẳng định. “Nếu chúng ta đầu tư đúng hướng, robot không lấy đi công việc của chúng ta, chúng sẽ tạo ra những công việc tốt hơn”.

Cú nhảy vọt 25 năm bắt đầu từ hôm nay

Để chuẩn bị cho một tương lai song hành cùng robot, Việt Nam cần vạch ra một lộ trình chiến lược và toàn diện. “Trong khi các cường quốc trên thế giới đang đầu tư mạnh vào nghiên cứu và phát triển chuyên sâu hay đổi mới sáng tạo theo từng lĩnh vực, thế mạnh của Việt Nam có thể nằm ở hướng tiếp cận kết hợp – vừa ứng dụng các công nghệ đã được kiểm chứng, vừa nuôi dưỡng năng lực nội tại”, Tiến sĩ Nguyễn giải thích. “Đây không phải là chuyện bắt kịp tốc độ phát triển, mà là lựa chọn phù hợp với thế mạnh cũng như mục tiêu phát triển công nghiệp của chúng ta”.

Chính phủ Việt Nam đã xác định robot là ưu tiên chiến lược, thể hiện trong Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của quốc gia. Tuy nhiên, việc vượt qua “thung lũng tử thần” – giai đoạn mà các start-up phần cứng với

những ý tưởng đầy hứa hẹn dễ rơi vào bế tắc do thiếu vốn đầu tư, vẫn là một thách thức sống còn. Để duy trì đà phát triển, cần có những chính sách hỗ trợ đúng trọng tâm, bao gồm các ưu đãi và đầu tư vào hạ tầng.

Khu vực tư nhân cũng cần thể hiện vai trò tiên phong trong đổi mới sáng tạo. Mô hình Robot dưới dạng dịch vụ RaaS có thể giúp DNVVN vượt qua rào cản chi phí đầu tư ban đầu, trong khi đó việc hợp tác với các trường đại học và viện nghiên cứu có thể đẩy nhanh quá trình phát triển các giải pháp phù hợp với điều kiện thực tế địa phương.

Cải cách giáo dục cũng là một nhiệm vụ cấp thiết. Tiến sĩ Nguyễn kêu gọi: “Chúng ta cần những kỹ sư có khả năng thiết kế, lập trình và đưa robot vào vận hành – những chuyên gia robot toàn diện thực thụ”.

“Một chuyên gia robot toàn diện là người không chỉ thông thạo phần cứng và phần mềm, mà còn có nền tảng vững chắc về các môn khoa học căn bản liên quan tới robot. Chúng ta cần một thể hệ kỹ sư mới có thể biến ý tưởng thành những cỗ máy thông minh hoạt động hiệu quả trong thế giới thực”, ông giải thích.

Tuy nhiên, hầu hết các chương trình hiện nay vẫn dạy tách biệt phần cứng và phần mềm. Bước cần thiết tiếp theo là tích hợp các lĩnh vực này thông qua các dự án thực hành, chương trình thực tập và hình thức học liên ngành. Hướng tiếp cận toàn diện này đóng vai trò then chốt trong việc đào tạo nên thế hệ chuyên gia robot đáp ứng kỳ vọng trong tương lai.

Với những đơn vị tiên phong như RMIT Việt Nam, chúng ta đang ở vị thế thuận lợi để thúc đẩy tiến trình chuyển đổi này – trao quyền cho sinh viên trở thành những chuyên gia đổi mới sáng tạo, những người có khả năng xây dựng các hệ thống thông minh hoạt động hiệu quả trong môi trường thực tế.



“Chúng ta cần những kỹ sư có khả năng thiết kế, lập trình và đưa robot vào vận hành – những chuyên gia robot toàn diện thực thụ”.

Tiến sĩ Nguyễn Hải Nguyên
Giảng viên ngành Kỹ thuật robot và cơ điện tử
Khoa Khoa học, Kỹ thuật và Công nghệ



Là một chuyên gia nghiên cứu và một nhà giáo, Tiến sĩ Nguyễn còn xem đây như một sứ mệnh của bản thân ông. “Đây là cơ hội chỉ đến một lần với Việt Nam”, ông chia sẻ. “Chúng ta đang không chỉ bắt kịp xu hướng toàn cầu, mà còn góp phần định hình cách robot sẽ được ứng dụng ở Việt Nam và các thị trường mới nổi khác”.

Với các bạn trẻ đang cân nhắc định hướng tương lai, Tiến sĩ Nguyễn gửi gắm lời khuyên rất đơn giản: dám nghĩ, dám làm. “Ngành robot có thể đòi hỏi cao, nhưng đổi lại kinh nghiệm và trải nghiệm sẽ xứng đáng, chưa kể bạn còn có cơ hội tạo tác động thực sự cho xã hội. Nếu bạn muốn góp phần xây dựng tương lai thì đây chính là thời cơ của bạn”.

Bài: Hoàng Hà



Hình: Kindel Media – pexels.com

Cần gì để phát triển tài chính toàn diện ở Việt Nam đến năm 2050?

Các chuyên gia RMIT tin rằng công nghệ tài chính (fintech) sẽ mở đường tiến tới tài chính toàn diện, để không ai bị bỏ lại phía sau trong quá trình chuyển đổi sang kinh tế số.



Hình: N Felix - stock.adobe.com

Hãy tưởng tượng một tương lai trong đó bất kỳ ai, từ nông dân ở Đồng bằng sông Cửu Long đến nghệ nhân truyền thống ở miền núi xa xôi, đều có thể tiếp cận các công cụ tài chính cần thiết để tạo thu nhập, tiết kiệm, tham gia bảo hiểm và đầu tư. Đó là viễn cảnh mà các chuyên gia RMIT tin rằng có thể thành hiện thực vào năm 2050 nếu công nghệ tài chính tiếp tục phát triển cùng việc xây dựng niềm tin, giáo dục và tính bao trùm.

Tài chính toàn diện là một mục tiêu cơ bản trong chiến lược phát triển dài hạn của Việt Nam.

Theo Chiến lược tài chính toàn diện quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, mọi người dân và doanh nghiệp cần được tiếp cận các dịch vụ tài chính như chuyển tiền, thanh toán, tín dụng, tiết kiệm, bảo hiểm một cách an toàn, thuận tiện, với chi phí hợp lý. Trọng tâm hướng tới là người có thu nhập thấp và thuộc nhóm yếu thế, cũng như các doanh nghiệp siêu nhỏ, nhỏ và vừa.

Việc mở rộng tài chính toàn diện đã đạt được những bước tiến lớn tại Việt Nam trong thập kỷ qua. Nếu như năm 2015 chỉ có khoảng 31% người

trưởng thành có tài khoản thanh toán, thì đến năm 2024 con số này đã đạt hơn 87%. Số liệu chính thức cũng cho thấy từ năm 2020 đến nay, giá trị giao dịch thanh toán không dùng tiền mặt đã tăng hơn 34%, trong đó nhiều khu vực công đã thanh toán hoàn toàn không dùng tiền mặt.

Theo Tiến sĩ Phạm Nguyễn Anh Huy, giảng viên cấp cao ngành Tài chính tại Đại học RMIT, các thành tựu trong lĩnh vực fintech đã góp phần đáng kể vào việc cải thiện khả năng tiếp cận tài chính ở Việt Nam. “Thành công của ngân hàng di động,



Hình: everythingpossible - stock.adobe.com

thanh toán bằng mã QR và ví điện tử là những bước tiến thực sự đáng chú ý”, ông nói.

Với hơn 30 triệu tài khoản đang hoạt động tính đến tháng 3/2025, các ví điện tử như MoMo và ZaloPay mang đến phương thức thực hiện giao dịch khác nhau thuận tiện cho mọi người. Trong khi đó, dịch vụ mobile money (người dân sử dụng tài khoản thuê bao điện thoại di động để thực hiện các khoản thanh toán có giá trị nhỏ) đã đạt 9,6 triệu người dùng tính đến cuối năm 2024, trong đó có 72% người sống ở nông thôn.

Tiến sĩ Huy cho biết: “Những đổi mới như vậy góp phần quan trọng giúp thêm nhiều người dân ở vùng sâu, vùng xa và nông thôn tham gia vào nền kinh tế số”.

Công nghệ mới, cơ hội mới

Tiến sĩ Huy và Tiến sĩ Nguyễn Thanh Phong, đồng trưởng nhóm nghiên cứu Fintech-Crypto tại RMIT, cho rằng blockchain và AI có tiềm năng to lớn để hỗ trợ tài chính toàn diện trong những thập kỷ tới.

“Công nghệ sẽ tiếp tục đóng vai trò then chốt trong việc định hình tương lai của khả năng tiếp cận tài chính, đặc biệt là với tốc độ phổ biến AI và blockchain nhanh chóng như hiện nay. Đây là những công nghệ mà Chính phủ đã xác định là lĩnh vực tăng trưởng mới”, Tiến sĩ Huy nói.

Với việc Chính phủ ban hành chiến lược quốc gia về blockchain đồng thời phát triển khuôn khổ pháp lý cho tiền mã hóa và tài sản số, các nghiên cứu viên RMIT tin rằng vai trò của tài chính phi tập trung (DeFi) sẽ ngày càng tăng, giúp mở rộng các dịch vụ tài chính, cung cấp những mô hình mới như staking (khóa tài sản mã hóa để nhận thưởng), cho vay và cung cấp thanh khoản.

Là giảng viên ngành Kinh doanh trên ứng dụng blockchain, Tiến sĩ Phong giải thích rằng blockchain và

các mô hình DeFi, nếu được quản lý và điều chỉnh hợp lý, sẽ thúc đẩy đáng kể khả năng tiếp cận tài chính tại Việt Nam.

“Do tận dụng cơ sở dữ liệu và thuật toán phi tập trung, các mô hình này có thể cung cấp dịch vụ và sản phẩm tài chính thay thế mà không cần sự tham gia của các ngân hàng truyền thống. Chúng cho phép bất kỳ ai có kết nối internet và điện thoại thông minh đều có thể truy cập và sử dụng”, ông nói.

Ngoài ra, Tiến sĩ Phong dự đoán rằng AI sẽ tiếp tục đóng vai trò quan trọng trong việc củng cố các sáng kiến tài chính như ứng dụng di động, nền tảng thanh toán trực tuyến và mô hình DeFi.

“AI sẽ cho phép các công ty fintech nâng cao trải nghiệm khách hàng bằng cách cung cấp các tính năng được tùy chỉnh cho nhiều người dùng với nhiều nền tảng và mức độ thành thạo công nghệ khác nhau”, ông nói.

Niềm tin, giáo dục và quy định đang dần hoàn thiện

Sự phát triển của công nghệ và các sáng kiến đổi mới trong lĩnh vực tài chính sẽ cho phép nhiều người tiếp cận dịch vụ tài chính hơn, từ đó cải thiện chất lượng cuộc sống ở Việt Nam trong những thập kỷ tới.



“Cần tăng cường nâng cao nhận thức cộng đồng về rủi ro an ninh mạng và các cuộc tấn công mạng liên quan đến các dịch vụ và sản phẩm tài chính số để đảm bảo phát triển bền vững cho cả lĩnh vực fintech và nỗ lực tài chính toàn diện tại Việt Nam”.

“Tuy nhiên, khi tiếp xúc với công nghệ nhiều hơn thì người dân cũng dễ bị tổn hại hơn bởi rủi ro tấn công mạng và có thể mất quyền truy cập vào tài khoản và tiền của mình”, Tiến sĩ Phong cảnh báo.

“Cần tăng cường nâng cao nhận thức cộng đồng về rủi ro an ninh mạng và các cuộc tấn công mạng liên quan đến các dịch vụ và sản phẩm tài chính số để đảm bảo phát triển bền vững cho cả lĩnh vực fintech và nỗ lực tài chính toàn diện tại Việt Nam”.

Hình: thodonat - stock.adobe.com



Tiến sĩ Nguyễn Thanh Phong

Giảng viên ngành Kinh doanh trên ứng dụng blockchain
Khoa Kinh doanh

Trong khi đó, Tiến sĩ Huy nhấn mạnh vào tính thiết yếu của việc cải thiện quy định, đồng thời hoan nghênh các khuôn khổ gần đây do Chính phủ ban hành nhằm thí điểm nhiều sản phẩm fintech mới.

Ví dụ, Việt Nam đã bắt đầu áp dụng cơ chế thử nghiệm (sandbox) trong hai năm kể từ ngày 1/7/2025, theo Nghị định 94/2025/NĐ-CP của Chính phủ, đối với một số dịch vụ fintech, bao gồm cho vay ngang hàng (P2P), chấm điểm tín dụng và chia sẻ dữ liệu qua giao diện lập trình ứng dụng mở.



“Công nghệ sẽ tiếp tục đóng vai trò then chốt trong việc định hình tương lai của khả năng tiếp cận tài chính, đặc biệt là với tốc độ phổ biến AI và blockchain nhanh chóng”.



Tiến sĩ Phạm Nguyễn Anh Huy

Giảng viên cấp cao ngành Tài chính
Khoa Kinh doanh



Mặc dù đây là bước tiến tích cực, Tiến sĩ Huy cũng lưu ý những hạn chế hiện tại. “Cơ chế thử nghiệm chỉ cho phép các công ty được Ngân hàng Nhà nước Việt Nam cấp phép thực hiện cho vay ngang hàng trong giai đoạn thí điểm. Điều này có thể khiến hạn chế số lượng công ty tham gia”, ông nói.

Ông khuyến nghị Chính phủ nên đẩy nhanh quá trình lựa chọn công ty và mở rộng danh mục sản phẩm được cấp phép – đặc biệt là trong bối cảnh Luật Công nghiệp công nghệ số sắp có hiệu lực và các nghị quyết liên quan đến trung tâm tài chính quốc tế và tài sản mã hóa được ban hành.

Tầm nhìn dài hạn

Cả hai chuyên gia đều khá lạc quan khi nghĩ về viễn cảnh 25 năm tới.

“Công nghệ và giáo dục về công nghệ là trọng tâm của tài chính toàn diện lâu dài, và tôi thấy cả hai yếu tố này đều đang phát triển vượt bậc”, Tiến sĩ Phong nói.

“Nhiều người, đặc biệt là thế hệ trẻ, sử dụng rất thành thạo nhiều nền tảng và dịch vụ tài chính số khác nhau. Họ cũng năng nổ tìm cách đưa các công nghệ này vào kinh doanh và cuộc sống hàng ngày”.

Tiến sĩ Huy đồng tình với ý kiến trên, đồng thời chỉ ra vai trò ngày càng tăng của AI. “Công nghệ, đặc biệt là AI, đang phát triển với tốc độ chưa từng thấy và kỳ vọng sẽ được tích hợp sâu vào cuộc sống hằng ngày của chúng ta trong 2-3 thập kỷ tới”.

“AI sẽ xóa bỏ nhiều rào cản, bao gồm kiến thức, ngôn ngữ và công nghệ, cho phép người dân Việt Nam tiếp cận nhiều dịch vụ tài chính hơn”, ông nói.

Bài: Hoàng Minh Ngọc

Hình: Pexels





Phần 3

GIÁO DỤC VÀ NGUỒN NHÂN LỰC

- Hướng chuyển mình thông minh của Việt Nam trong giáo dục 41
- Tri thức vượt biên giới và khuôn mẫu: Giáo dục của tương lai 44

Hình: RMIT



Phần 3 Giáo dục và nguồn nhân lực

Hướng chuyển mình thông minh của Việt Nam trong giáo dục



Quét mã hoặc nhấp vào đây
để xem video đính kèm bài viết.



Việt Nam gây bất ngờ khi nổi lên là ngôi sao mới trong đổi mới giáo dục.

Theo bà Sasha Stubbs, Trưởng phòng Thiết kế học tập tại Đại học RMIT Việt Nam, với thế hệ trẻ am hiểu công nghệ, tốc độ tiếp cận số hóa mạnh mẽ và văn hóa hết sức coi trọng tri thức, đất nước đang đứng trước “cơ hội tuyệt vời để tái định hình cách chúng ta học tập cũng như cách công nghệ có thể mở rộng và nâng cao trải nghiệm học”.

Xây dựng hạ tầng giáo dục đáp ứng yêu cầu tương lai

Dù vẫn ở những bước đầu trên hành trình đổi mới giáo dục, Việt Nam đang tạo ra sức bật rõ rệt. Tính đến năm 2024, các nền tảng quản lý học tập (LMS) như Moodle và Blackboard đã được triển khai rộng rãi tại các trường đại học ở Việt Nam, như một phần trong chiến lược chuyển đổi số quốc gia trong lĩnh vực giáo dục đại học. “Việt Nam là tân binh trong lĩnh vực đổi mới giáo dục, với tiềm năng trong thiết kế

Hình: RMIT

mô hình/hoạt động học tập kết hợp và trực tuyến vô cùng to lớn chưa được khai thác”, bà Stubbs nhận định.

Tự mình tận mắt chứng kiến sự chuyển mình ấy, bà Stubbs chia sẻ: “Khi mới đến Việt Nam vào bốn năm trước, tôi từng lo lắng làm sao có thể tuyển dụng đội ngũ thiết kế học tập từ thị trường trong nước. Đến hôm nay, tôi tự hào chia sẻ rằng, ngoại trừ tôi ra, toàn bộ nhân sự bộ phận Thiết kế học tập tại Đại học RMIT Việt Nam đều là người Việt, và họ chính là những chuyên gia tài năng và tận tâm nhất mà tôi từng có cơ hội làm việc cùng”.

Sự phát triển của các công ty công nghệ giáo dục trong nước như OOOLab, sự hình thành cộng đồng thiết kế học tập toàn quốc, cùng các chương trình đào tạo như Cử nhân Công nghệ giáo dục của Đại học Bách khoa Hà Nội đang góp phần củng cố uy tín ngày càng tăng của lĩnh vực này. Song bà Stubbs cũng chỉ ra những thách thức còn tồn tại dai dẳng, như hạ tầng số chưa đồng đều và mô hình giáo dục truyền thống lấy giáo viên làm trung tâm. “Hệ thống giáo dục vốn đặt trọng tâm vào người dạy tạo ra tâm thế phản kháng trước các phương pháp đổi mới. Dẫu vậy, điều này đang dần thay đổi khi ngày càng nhiều nhà giáo trẻ bước vào ngành”, bà nhận định.

Thị trường công nghệ giáo dục tại Việt Nam hiện đã đạt doanh thu hơn 360 triệu đô la Mỹ. Với lực lượng lao động trẻ và khả năng tiếp cận công nghệ số mạnh mẽ, bà Stubbs nhìn thấy cơ hội xây dựng Việt Nam thành một trung tâm thiết kế học tập và dịch vụ giáo dục có sức cạnh tranh toàn cầu, đặc biệt trong bối cảnh các tổ chức tại Australia và Vương quốc Anh đang tìm kiếm giải pháp thuê ngoài tiết kiệm chi phí hơn.

Thiết kế cho học tập suốt đời và tạo ảnh hưởng toàn cầu

Trong bối cảnh nền kinh tế Việt Nam chuyển mình mạnh mẽ sang sản xuất công nghệ cao, tự động hóa và AI, bản thân việc học phải được tái định hình. “Tư duy rằng chỉ cần có một tấm bằng là yên tâm sẽ có việc làm cả đời đã lỗi thời”, bà Sasha Stubbs nói. “Học tập suốt đời sẽ trở thành một phần tất yếu và bình thường trong cuộc sống của chúng ta”.

Điều này có nghĩa các trường đại học phải chuyển hướng sang các hình thức đào tạo theo mô đun linh hoạt như các khóa học ngắn hạn theo hình thức chứng chỉ vi mô, và bằng cấp tích lũy. Bà Stubbs tin rằng các cơ sở giáo dục tại Việt Nam sẽ sớm bắt nhịp xu hướng, tiếp bước các đại học quốc tế hàng đầu vốn đã tiên phong triển khai những mô hình này. “Các trường đại học Việt Nam nhiều khả năng sẽ bắt đầu cung cấp những hình thức học tập nhỏ gọn, linh hoạt hơn, phù hợp với người đi làm và những người đang ở các giai đoạn khác nhau của cuộc sống”, bà nhận định.

Mô hình học tập đa hình thức, kết hợp giữa sự linh hoạt trực tuyến với tương tác trực tiếp, đang nhanh chóng thu hút sự quan tâm. Tại RMIT Việt Nam, hơn 200 môn học cũng đã được chuyển đổi sang định dạng số.

“Ba giải Bạch kim từ LearnX về Đổi mới sáng tạo, Thiết kế học tập và Học tập trực tuyến, cùng tham luận tại các hội thảo quốc tế là minh chứng rõ nét cho chất lượng thiết kế học tập mà chúng tôi đã thực hiện”, bà nói. “Điều này cho thấy tiềm năng vượt trội và chất lượng của đội ngũ nhân lực Việt Nam trong lĩnh vực thiết kế học tập”.

Hình: RMIT



Bà Stubbs nhìn nhận AI là nhân tố thúc đẩy thay đổi mang tính toàn diện, không chỉ với người học mà còn với đội ngũ làm công tác giáo dục. “AI có thể hỗ trợ các chuyên gia thiết kế học tập bằng cách tự động hóa các tác vụ lặp lại, tạo bản thảo đầu tiên, xây dựng mô phỏng tương tác và cá nhân hóa trải nghiệm học tập trên quy mô lớn”.

Thông qua các công cụ bảo mật như trợ lý AI nội bộ “Val” và các sáng kiến hợp tác như dự án “Xây dựng giáo án bằng AI tạo sinh”, đội ngũ nhân viên người Việt tại RMIT Việt Nam đã chứng minh rằng họ không chỉ bắt kịp xu hướng toàn cầu mà còn có thể dẫn đầu. “Dự án hợp tác quốc tế này cho thấy đội ngũ thiết kế học tập người Việt sở hữu chuyên môn và năng lực giá trị ngang bằng – thậm chí vượt trội – so với đồng nghiệp ở các thị trường giáo dục lâu đời hơn”, bà nói.

Bà Stubbs cũng chỉ ra sự phát triển nhanh chóng của các nghề nghiệp thuộc “không gian thứ ba”, như thiết kế học tập, chuyên gia công nghệ và sáng tạo nội dung số, đang mở ra một biên độ nghề nghiệp mới. “Việt Nam, với lực lượng lao động trẻ, tận tâm, giỏi tiếng Anh và thông thạo chuyên môn, có thể trở thành trung tâm cung cấp nguồn nhân lực cho cả thị trường trong nước và quốc tế”.

Thị trường quản lý chương trình học trực tuyến toàn cầu (OPM) dự báo đạt 7,7 tỉ đô la Mỹ vào năm nay. Bà Stubbs nhìn nhận đây là cơ hội lớn: “Việt Nam có tiềm năng phát triển các công ty công nghệ giáo dục và studio thiết kế học tập cung cấp dịch vụ thuê ngoài với chi phí cạnh tranh nhưng vẫn đảm bảo chất lượng cao”.

Để hiện thực hóa tiềm năng này, cần có sự hỗ trợ mang tính hệ thống. Bà Stubbs kêu gọi chính phủ có các chính sách khuyến khích dành cho các công ty khởi nghiệp về công nghệ giáo dục, công nhận chính thức đối với các vai trò thiết kế học tập, cũng như đầu tư hơn nữa vào các trung tâm đào tạo ở các trường đại học.

“Người làm công tác giáo dục đang rất cần được hỗ trợ để chuyển từ phương pháp giảng dạy truyền thống sang hướng tiếp cận lấy sinh viên làm trung tâm, chủ động và theo nhiều hình thức khác nhau”, bà nhấn mạnh.

Đại học RMIT đang đóng vai trò then chốt trong quá trình chuyển đổi này. Các diễn đàn giảng dạy và học tập như Tầm nhìn giáo dục đại học và Cộng đồng thực hành do trường tổ chức đã thu hút các trường đại học trên khắp cả nước cùng hội tụ hợp tác trong quá trình chuyển đổi số. “Phòng Thiết kế học tập chúng tôi thường xuyên trình bày tại các sự kiện này, chia sẻ kinh nghiệm và các sáng kiến đổi mới với đồng nghiệp Việt Nam”, bà Stubbs chia sẻ.

Thế hệ trẻ sẵn sàng kiến tạo tương lai giáo dục

Điều khiến bà Stubbs hào hứng nhất chính là triển vọng xây dựng một ngành nghề mới tại Việt Nam kết hợp giữa sáng tạo, phương pháp sư phạm và công nghệ. “Tôi đặc biệt lạc quan về tiềm năng của Việt Nam trong việc trở thành trung tâm chuyên môn về thiết kế học tập, không chỉ phục vụ cho bản thân các trường đại học mà còn tạo ra các cơ hội kinh tế thông qua việc cung cấp dịch vụ cho thị trường quốc tế”.

Thông điệp bà gửi đến sinh viên và các bạn trẻ mới bước vào ngành rất rõ ràng: “Hãy nghiêm túc cân nhắc theo đuổi sự nghiệp trong ‘không gian thứ ba’ nơi giao thoa giữa giảng dạy truyền thống và công nghệ. Bạn có thể góp phần định hình tương lai của nền giáo dục ngay tại Việt Nam thay vì chỉ đi theo mô hình được phát triển ở nơi khác”.

Bài: Hoàng Hà



“Việt Nam có tiềm năng phát triển các công ty công nghệ giáo dục và studio thiết kế học tập cung cấp dịch vụ thuê ngoài với chi phí cạnh tranh nhưng vẫn đảm bảo chất lượng cao”.

Bà Sasha Stubbs

Trưởng phòng Thiết kế học tập
Khối dịch vụ sinh viên và giáo dục



Tri thức vượt biên giới và khuôn mẫu: Giáo dục của tương lai



Quét mã hoặc nhấp vào đây
để xem video đính kèm bài viết.



Hình: RMIT

Giáo dục xuyên quốc gia đang tái định hình cách Việt Nam chuẩn bị cho tương lai.

Với lãnh đạo Đại học RMIT, giáo dục xuyên quốc gia không đơn thuần đem đến cho sinh viên những tấm bằng quốc tế, mà là kiến tạo nên một hệ thống giáo dục kết nối toàn cầu, gắn kết địa phương, giúp sinh viên phát huy vai trò tiên phong trong một thế giới không ngừng thay đổi.

Bước ngoặt của Việt Nam trong nền giáo dục toàn cầu

Việt Nam đang từng bước khẳng định vị thế trong quá trình quốc tế hóa hệ thống giáo dục đại học trong nước. Với hơn 400 chương trình liên kết đào tạo và số lượng sinh viên quốc tế ngày càng tăng, giáo dục xuyên quốc gia đã trở thành một dấu ấn nổi bật trong bức tranh giáo dục bậc cao của đất nước. Phó giáo sư Seng Kiat Kok, Giám đốc phụ trách sinh viên tại Đại học RMIT Việt Nam, nhận định: “Chúng ta đang chứng kiến sự chuyển mình của Việt Nam – từ một quốc gia tiếp nhận tri thức dần trở thành đối tác đồng kiến tạo trong hệ sinh thái tri thức toàn cầu”.

Chiến lược phát triển giáo dục quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 của Việt Nam thể hiện rõ khát vọng này, với trọng tâm là xây dựng

chương trình đào tạo theo chuẩn quốc tế, thúc đẩy hợp tác nghiên cứu và công nhận bằng cấp toàn cầu. Tuy nhiên, hành trình này vẫn còn nhiều thách thức. Trong nước, thủ tục hành chính và hạ tầng lạc hậu đang cản trở đổi mới. Còn trên thế giới, thay đổi trong nhận thức về toàn cầu hóa và sự dịch chuyển có thể ảnh hưởng đến khả năng đi du học của sinh viên và luồng nhân tài.

Dẫu vậy, Việt Nam đang ở vị thế tốt để chuyển mình mạnh mẽ. “Dân số trẻ, năng động cùng đà phát triển kinh tế tích cực đang tạo điều kiện lý tưởng để chúng ta nhìn nhận lại định hướng giáo dục cho tương lai”, là nhận định của ông Glen O'Grady, Giám đốc trải nghiệm và thành công học tập tại RMIT Việt Nam. “Và giáo dục xuyên quốc gia sẽ đóng vai trò then chốt trong hành trình đó”.

Hướng tiếp cận của RMIT là một minh chứng cho tư duy giáo dục mới này. Phương pháp sư phạm 3A đặc trưng của trường – Active (chủ động), Applied (ứng dụng) và Authentic (chân thật) – kết hợp giữa học tập liên ngành và giải quyết vấn đề thực tiễn. “Chúng tôi tin rằng kỹ năng chuyên môn thôi là chưa đủ”, Giáo sư Sherman Young, Thừa hành Phó chủ tịch Hội đồng Đại học RMIT, Phó giám đốc phụ trách Giáo dục, chia sẻ. “Lực lượng lao động tương lai cần khả năng thích nghi, tư duy lãnh đạo và tầm nhìn toàn cầu”.

Lực lượng lao động tương lai được định hình bởi sự hợp tác

Trong bối cảnh Việt Nam đặt mục tiêu trở thành quốc gia thu nhập cao vào năm 2045, nhu cầu về lực lượng lao động có kỹ năng và sẵn sàng

cho tương lai đang tăng nhanh. Nhưng điều này không chỉ dừng lại ở năng lực chuyên môn trong các lĩnh vực STEM. “Chúng ta cần những nhân tài có khả năng lèo lái vượt qua tình huống phức tạp, làm việc hiệu quả trong môi trường đa văn hóa và dẫn dắt đội nhóm trong bối cảnh không chắc chắn”, Phó giáo sư Kok chia sẻ. Điều đó đòi hỏi sự kết hợp giữa kiến thức chuyên sâu và năng lực toàn diện, lấy con người làm trung tâm.

Tham vọng của đất nước trong việc xây dựng tuyến đường sắt cao tốc Bắc – Nam, trí tuệ nhân tạo, chất bán dẫn và chuyển đổi số sẽ cần đến những chuyên gia đa kỹ năng, trình độ cao. Ngân hàng Thế giới nhấn mạnh rằng, đầu tư vào các ngành giá trị cao phải song hành với việc phát triển lực lượng lao động chất lượng cùng hệ thống đào tạo đáp ứng được nhu cầu thực tiễn.

Để đổi mới giáo dục, sự chỉ đạo từ trên cao xuống là chưa đủ. Các trường đại học cần hợp tác chặt chẽ với doanh nghiệp để cùng thiết kế chương trình đào tạo, đảm bảo tính thực tiễn và thúc đẩy trao đổi tri thức. “Hợp tác không phải là lựa chọn, đó là điều tất yếu”, ông O’Grady nhấn mạnh. “Doanh nghiệp cần trở thành người đồng hành trên hành trình giáo dục”.

Tại RMIT Việt Nam, cấu trúc chương trình linh hoạt cho phép sinh viên kết hợp các chuyên ngành chính và phụ ở nhiều lĩnh vực, từ đó xây dựng hồ sơ học tập liên ngành phù hợp với nhu cầu việc làm tương lai. Sinh viên được thực hiện các dự án hợp tác với doanh nghiệp, phân tích các tình huống thực tiễn quốc tế và trải nghiệm học tập xuyên biên giới, nhờ đó mà được tiếp cận với tư duy và phương thức làm việc toàn cầu đa dạng.

“Vai trò của chúng tôi là mô phỏng môi trường làm việc tương lai của sinh viên”, Giáo sư Young chia sẻ. “Đó là môi trường trong đó công nghệ thay đổi nhanh chóng, nhân viên đa văn hóa, và làm việc có trách nhiệm với xã hội”.

Khi được triển khai đúng cách, giáo dục xuyên quốc gia có thể trở thành cầu nối giữa những thực hành tốt nhất toàn cầu và nhu cầu phát triển tại địa phương. “Giáo dục xuyên quốc gia không phải là xuất khẩu tri thức mà là đặt tri thức vào đúng ngữ cảnh – mang chất lượng toàn cầu phục vụ cho khát vọng địa phương”, Phó giáo sư Kok nhấn mạnh.

Đại học RMIT Việt Nam là một minh chứng rõ nét. Với 25 năm hoạt động tại Việt Nam, trường đã hòa nhập

sâu vào hệ sinh thái giáo dục đại học của đất nước, đem đến các chương trình đào tạo được công nhận tại Australia, đồng thời đáp ứng nhu cầu của ngành công nghiệp trong nước và phù hợp với bối cảnh văn hóa bản địa.

Mô hình này không chỉ củng cố hơn nữa mối quan hệ Việt Nam-Australia, mà còn đóng góp vào các mục tiêu phát triển rộng hơn của quốc gia – từ tăng trưởng xanh và chuyển đổi số đến thúc đẩy hòa nhập lao động và xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo. Giáo dục hiện chiếm gần 4% GDP của Việt Nam và giá trị chiến lược của lĩnh vực này sẽ còn tiếp tục gia tăng.

Nhìn về phía trước, lãnh đạo Đại học RMIT kỳ vọng giáo dục xuyên quốc gia sẽ được tích hợp sâu hơn vào chiến lược phát triển của Việt Nam – thông qua việc mở rộng cơ hội tiếp cận, hiện đại hóa khung pháp lý và thúc đẩy các thực hành bền vững như đào tạo kinh tế tuần hoàn và hợp tác trong ngành công nghiệp xanh. “Chúng ta có thể bỏ qua những hệ thống lỗi thời để xây dựng một nền giáo dục thực sự hướng tới tương lai”, ông O’Grady chia sẻ.

Hình: RMIT

“

“Giáo dục xuyên quốc gia không phải là xuất khẩu tri thức mà là đặt tri thức vào đúng ngữ cảnh – mang chất lượng toàn cầu phục vụ cho khát vọng địa phương”.

**Phó giáo sư
Seng Kiat Kok**

Giám đốc phụ trách sinh viên
Đại học RMIT Việt Nam



Điều khiến các nhà giáo này hào hứng nhất chính là quy mô của cơ hội. “Việt Nam hoàn toàn có thể trở thành trung tâm đổi mới sáng tạo của khu vực Đông Nam Á”, Phó giáo sư Kok nhận định. “Những nền tảng cần thiết đã sẵn sàng, điều chúng ta cần lúc này là tư duy táo bạo và hành động hợp tác”.

Thông điệp của các thầy gửi đến sinh viên rất rõ ràng: hãy nhìn nhận giáo dục không chỉ là tài sản cá nhân, mà là nền tảng cho sự tiến bộ chung. “Hãy mang tư duy toàn cầu nhưng luôn gắn bó với cộng đồng”, Giáo sư Sherman Young chia sẻ. “Hãy hành động với mục tiêu rõ ràng”.

Với những người trẻ đang điều hướng trong một thế giới đầy biến động, lời khuyên của các thầy là hãy tìm kiếm cơ hội trong sự phức tạp. “Phát triển bền vững không nhất thiết phải đánh đổi tăng trưởng”, ông O’Grady nói. “Chúng ta có thể thiết kế những hệ thống vừa bảo tồn giá trị truyền thống, vừa trao quyền cho cộng đồng và tạo ra việc làm chất lượng cao”.

Giáo dục xuyên quốc gia là hành trình vượt qua ranh giới – không chỉ về địa lý, mà còn về tư duy, về cách chúng ta học hỏi, hợp tác và cùng nhau xây dựng tương lai.

Bài: Hoàng Hà

Hình: RMIT





Phần 4

VĂN HOÁ VÀ BẢN SẮC

- Hồi sinh truyền thống giữa thời đại công nghệ 48
- Giữ hồn văn hóa cho các đô thị thông minh 51
- Sức bật từ doanh nghiệp nhỏ và siêu nhỏ trong nền kinh tế sáng tạo Việt Nam 53

Hình:
sorapop – stock.adobe.com

Hồi sinh truyền thống giữa thời đại công nghệ



Quét mã hoặc nhấp vào đây
để xem video đính kèm bài viết.

Phương pháp dệt may truyền thống tồn tại hàng thế kỷ có thể là chìa khóa mở ra cánh cửa đưa Việt Nam đến với tương lai.

Hình: RMIT



Phó giáo sư Donna Cleveland, Trưởng khoa Truyền thông và Thiết kế tại Đại học RMIT Việt Nam, tin rằng nếu lựa chọn đúng hướng ngay từ hôm nay, Việt Nam hoàn toàn có thể vươn lên trở thành quốc gia dẫn đầu toàn cầu trong việc bảo tồn di sản văn hóa phi vật thể thông qua đổi mới sáng tạo.

Từ làng nghề truyền thống đến sân chơi toàn cầu

Việt Nam sở hữu kho tàng di sản dệt may phong phú và đa dạng, với mỗi cộng đồng dân tộc giữ gìn các kỹ thuật dệt, nhuộm, thêu và tạo hoa văn độc đáo riêng, bao gồm batik, nhuộm chàm và dệt thổ cẩm. Các kỹ thuật này thường được truyền từ thế hệ này sang thế hệ khác và trở thành một phần không thể thiếu trong việc định hình bản sắc địa phương, lưu giữ những câu chuyện văn hóa và thực hành các lễ nghi truyền thống.

Nhưng di sản phong phú này đang có nguy cơ bị mai một. Biến đổi khí hậu quét sạch những loại thực vật được dùng để nhuộm màu tự nhiên. Thế hệ trẻ bỏ quê lên phố. Các xu hướng thời trang toàn cầu thường tước đi ý nghĩa văn hóa

Hình: RMIT





Hình: RMIT

của những họa tiết truyền thống, đồng thời ít mang lại giá trị thật cho các nghệ nhân tạo ra chúng.

Phó giáo sư Cleveland nhận định: “Nỗ lực bảo tồn nghề thủ công truyền thống hiện còn rời rạc và thiếu nguồn lực, với nhiều hạn chế về khả năng tiếp cận các công cụ hay nền tảng số hỗ trợ bảo tồn, lưu giữ các câu chuyện văn hóa và tiếp cận thị trường”.

Các chương trình của Chính phủ như “OCOP - Mỗi xã một sản phẩm” và sáng kiến từ các bảo tàng đã bước đầu đặt nền móng cho nỗ lực này. Tuy nhiên, hành động then chốt thời gian tới là trao quyền cho cộng đồng để họ không chỉ là đối tượng nghiên cứu, mà còn là đồng tác giả, đồng nghiên cứu và đồng sở hữu các quy trình và nền tảng định hình tương lai của chính họ.

“Đây không còn đơn thuần là hoạt động bảo tồn, mà liên quan đến công bằng văn hóa, sáng tạo và thịnh vượng chung”, Phó giáo sư Cleveland chia sẻ.

Đổi mới không làm lu mờ mà giúp củng cố các giá trị truyền thống

Trong 25 năm tới, Phó giáo sư Cleveland hình dung ra một tương lai giao thoa sống động giữa các giá trị cũ và mới. “Các phương thức thủ công

truyền thống không chỉ tồn tại mà sẽ tiếp tục phát triển nhờ những công cụ số và sự ghi nhận văn hóa”, bà nói. Những công nghệ như quét 3D, thực tế ảo tăng cường/thực tế ảo (AR/VR) và thiết kế có sự hỗ trợ của AI có thể giúp bảo tồn các họa văn truyền thống, truyền dạy kỹ năng và chia sẻ câu chuyện qua nhiều thế hệ và xuyên quốc gia.

Tuy nhiên, chuyển đổi lớn nhất có thể không nằm ở công nghệ mà ở văn hóa. Phó giáo sư Cleveland dự đoán rằng, “chúng ta sẽ chứng kiến sự chuyển dịch từ mô hình bảo tồn áp đặt từ trên xuống đến các sáng kiến đổi mới sáng tạo do chính cộng đồng khởi xướng và thực hiện”. Các nghệ nhân sẽ trở thành người vừa giữ gìn các giá trị truyền thống vừa đồng sáng tạo nên tương lai bền vững. Lưu giữ văn hóa qua các câu chuyện kể, lâu nay vốn được xem là một công cụ thụ động, sẽ nổi lên như một phương pháp nghiên cứu và thiết kế đầy quyền năng.

Di sản thủ công Việt có thể đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của người tiêu dùng toàn cầu về các sản phẩm có tính đạo đức, nguồn gốc minh bạch và mang ý nghĩa, đặc biệt nếu biết áp dụng blockchain và các công cụ xác minh nguồn gốc số để bảo vệ tính xác thực. “Du lịch thủ công, giáo dục thiết kế và các nền tảng thương mại số sẽ phát triển”, bà nhận định. “Nếu đầu tư ngay từ bây giờ, Việt Nam có thể trở thành quốc gia dẫn đầu về phát triển văn hóa bền vững”.

Một tương lai biết trân quý quá khứ

Để xây dựng một tương lai như vậy cần sự hợp tác ở tất cả các cấp. Chính phủ cần tạo ra các khung chính sách quốc gia cho di sản phi vật thể, hỗ trợ số hóa tư liệu văn hóa, bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ cho nghệ nhân và đầu tư vào hạ tầng văn hóa.

“Chúng ta cần những quy định rõ ràng về quyền sở hữu dữ liệu và cơ chế chia sẻ lợi ích”, Phó giáo sư Cleveland nói.

Với các doanh nghiệp, đặc biệt trong lĩnh vực thời trang và thiết kế, cơ hội nằm ở việc xây dựng những mối quan hệ hợp tác có đạo đức. Bà nhấn mạnh: “Hỗ trợ không đơn thuần là những giao dịch, mà cần mang tính dài hạn, minh bạch và xuất phát từ mục tiêu của cộng đồng”. Các nền tảng công nghệ – từ ứng dụng kể chuyện trên thiết bị di động đến các hệ thống xác thực bằng blockchain – có thể giúp nghệ nhân kiểm soát tốt hơn và nâng cao sự hiện diện của họ hơn.

Giáo dục cũng vậy – cần phải thay đổi, vì đây là nơi những ý tưởng biến thành hiện thực. Trong khi các chính sách và nền tảng đặt nền móng thì ở trong và ngoài lớp học, thế hệ kế tục bắt đầu định hình tương lai. Tại Đại học RMIT Việt Nam, việc học không chỉ gói trong khuôn khổ giảng đường, mà vươn tới các ngôi làng, đi vào từng câu chuyện và chạm tới bàn tay của những nghệ nhân mang theo trí tuệ của hàng thế kỷ. Đây là nơi đổi mới giao thoa với sự thấu cảm, nơi sinh viên bắt đầu nhận ra rằng truyền thống không đơn thuần là những gì các em cần nghiên cứu mà là điều các em cần đắm mình sống trong đó.



“Đổi mới không có nghĩa xóa bỏ quá khứ. Đổi mới là lắng nghe để thấu hiểu và đồng hành, tạo dựng niềm tin và sáng tạo bằng sự trân trọng”.

Phó giáo sư Donna Cleveland

Trưởng khoa

Khoa Truyền thông và Thiết kế

“Khi các em sinh viên ngồi xuống cùng những nghệ nhân ở các ngôi làng xa xôi cách biệt, các em không chỉ học về kỹ thuật mà còn lắng nghe các câu chuyện, chứng kiến nghị lực sống và tạo sự kết nối với nghệ nhân nơi đây”, Phó giáo sư Cleveland chia sẻ. “Đó là trải nghiệm mang tính chuyển đổi không chỉ định hình tư duy thiết kế mà còn cả giá trị sống của các em”.

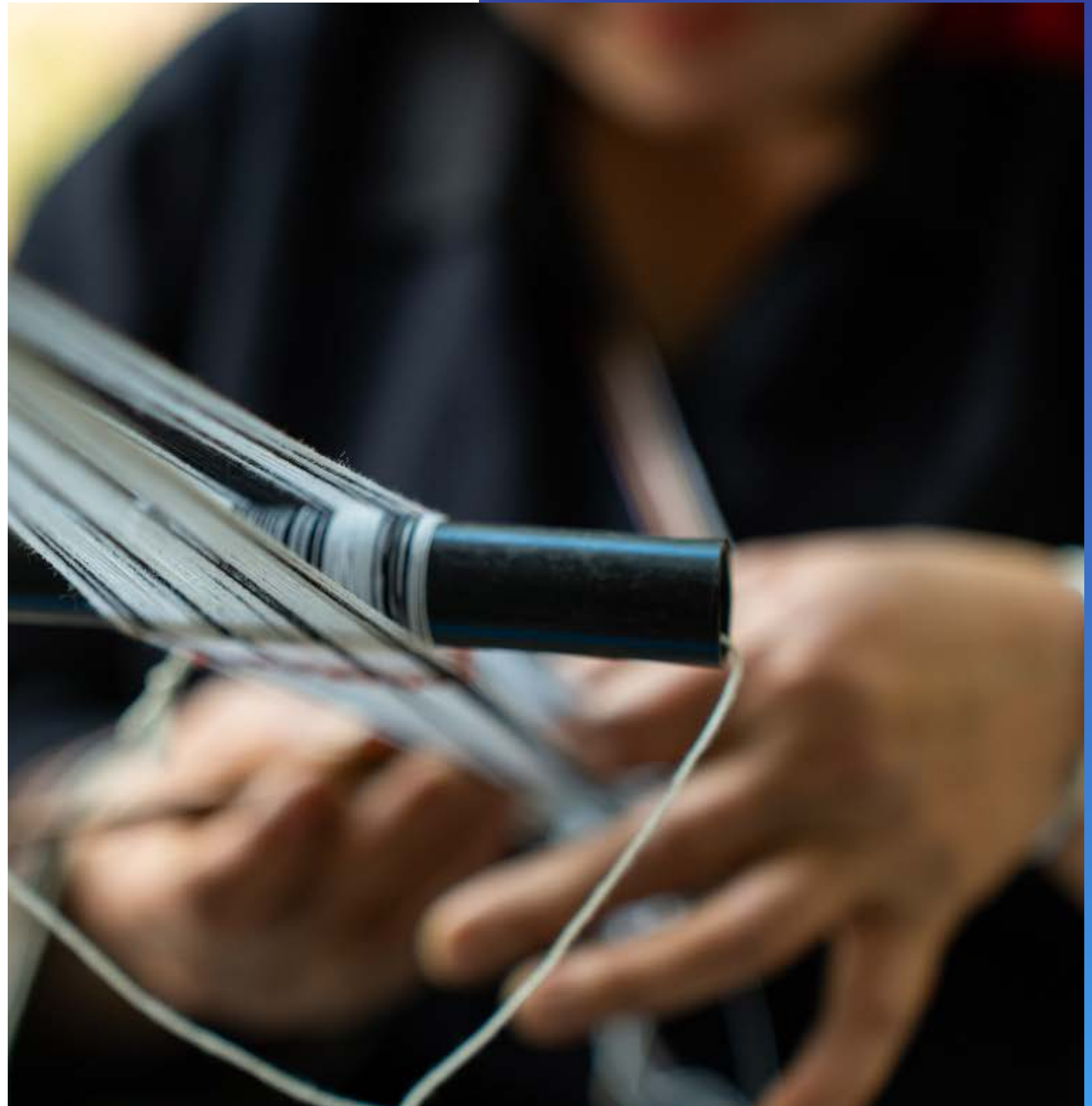
Phương pháp học nhập vai “hòa mình với thiên nhiên” này giúp sinh viên nhìn nhận giá trị truyền thống không chỉ đơn thuần là di sản trong quá khứ mà là nguồn cảm hứng và bản sắc đầy sống động, mang hơi thở cuộc sống.

Điều khiến Phó giáo sư Cleveland cảm thấy hứng khởi nhất là “thấy nghệ nhân và các nhà thiết kế trẻ cùng nhau tái hiện truyền thống – không phải như một điều bất biến, mà như một thực thể sống động, đang phát triển và đầy vẻ đẹp”. Và đây là lời nhắn nhủ của bà dành cho thế hệ tương lai: “Đổi mới không có nghĩa xóa bỏ quá khứ. Đổi mới là lắng nghe để thấu hiểu và đồng hành, tạo dựng niềm tin và sáng tạo bằng sự trân trọng”.

Khi Việt Nam hướng tới năm 2050, sức mạnh lớn nhất không chỉ nằm ở các nhà máy thông minh hay phòng thí nghiệm AI, mà còn ở khả năng kết hợp giữa tinh hoa văn hóa với các công cụ mới nhằm đảm bảo rằng truyền thống sẽ tiếp tục được phát huy và thăng hoa trong thế giới số.

Bài: Hoàng Hà

Hình:
Vietnam Design Research Studio





Hình: Hanoi Photography - stock.adobe.com

Phần 4 Văn hóa và bản sắc

Giữ hồn văn hóa cho các đô thị thông minh

Trong quá trình chuyển mình thành một xã hội thông minh, Việt Nam có nguy cơ đánh mất nét văn hóa làm nên tính nhân văn của các hệ thống hỗ trợ phát triển. Theo Phó giáo sư Lim Kok Yoong (Đại học RMIT), “Việt Nam cần tập trung xây dựng văn hóa số toàn diện, đề cao đạo đức, bản sắc văn hóa và sáng tạo”.

Số hóa xã hội Việt Nam hiện đại

Thói quen số hóa của người Việt đang phát triển nhanh chóng. Từ gọi taxi điện và thanh toán hóa đơn qua ứng dụng di động, đến cập nhật tình hình khu phố qua các nhóm trò chuyện trên Zalo hay sử dụng dịch vụ công trực tuyến, lối sống số đã trở thành một phần không thể tách rời trong trải nghiệm đô thị Việt.

Sự phát triển nhanh chóng của xã hội số chủ yếu nhờ việc phổ cập internet rộng rãi. Theo Statista, số người dùng internet tại Việt Nam đã tăng từ 36 triệu người năm 2014 lên 88 triệu người vào năm 2024 và dự kiến sẽ vượt mốc 100 triệu người vào năm 2027.

Tuy nhiên, dù khả năng tiếp cận số đã tăng mạnh, nền kinh tế sáng tạo vẫn còn tụt hậu và chỉ đóng góp khoảng 0,63% GDP quốc gia năm 2023 – cho thấy tiềm năng tăng trưởng lớn còn chưa được khai thác.

Hầu hết các đề án về đô thị thông minh hiện nay đều tập trung vào việc nâng cao chất lượng sống thông qua công nghệ, từ giao thông nhanh hơn, các hệ thống thông minh hơn đến dịch vụ hiệu quả hơn. Tuy nhiên, nếu thiếu chiều sâu văn hóa, những tầm nhìn này có nguy cơ trở thành “vỏ rỗng công nghệ”, tức là hiệu quả trên bề mặt nhưng lại thiếu tính nhân văn, vốn là yếu tố khiến các thành phố trở nên đáng sống.

Với mục tiêu trở thành quốc gia số vào năm 2030 và nước thu nhập cao vào năm 2050, Việt Nam đang đứng trước cơ hội thay đổi tư duy về đổi mới sáng tạo số, không chỉ về tiến bộ kỹ thuật mà còn về hành động văn hóa, làm sao để vừa phát triển hạ tầng thông minh, vừa gìn giữ được hồn dân tộc.

Văn hóa số: nền tảng cho thành phố thông minh

Văn hóa số không chỉ là nội dung được số hóa hay các ngành công nghiệp sáng tạo. Đó là cách con người hành xử, tương tác, hình thành niềm tin và giá trị cùng công nghệ trong môi trường số. Đồng thời, đó cũng là cách văn hóa và di sản được bảo tồn và tích hợp vào hệ sinh thái số. Tuy nhiên, trong các chiến lược đô thị thông minh hiện nay, việc số hóa văn hóa vẫn chưa được chú trọng đúng mức.

Thành công của chiến lược phát triển đô thị thông minh tại Việt Nam không chỉ phụ thuộc vào việc triển khai công nghệ từ trên xuống, mà còn nằm ở khả năng thích nghi văn hóa từ dưới lên và những sáng kiến đổi mới do người dân khởi xướng. Đô thị thông minh cần được thiết kế không chỉ để tối ưu dữ liệu, mà còn để nâng cao trải nghiệm con người – đảm bảo rằng công nghệ sẽ làm giàu thêm, chứ không phải phai mờ đi bản sắc địa phương, khả năng sáng tạo và

giá trị văn hóa. Nếu không, người dân có thể cảm thấy xa lạ với chính những hệ thống được tạo ra để phục vụ họ, hay nói cách khác là môi trường sống tiên tiến nhưng vô cảm.

Trên thực tế, Việt Nam có sẵn nền tảng văn hóa để phát triển văn hóa số. Ba địa phương ở Việt Nam gồm Hà Nội, Hội An và Đà Lạt đã được UNESCO trao danh hiệu Thành phố sáng tạo cho các mảng thiết kế, thủ công - nghệ thuật dân gian và âm nhạc (ứng theo từng địa phương). Lĩnh vực nghệ thuật số sáng tạo trong nước cũng đang phát triển mạnh, với sự hình thành của nhiều hợp tác liên ngành.

Người Việt cũng nổi tiếng linh hoạt và sáng tạo trong đời sống thường nhật. Hãy nhìn vào một nét đặc trưng của đô thị Việt: văn hóa xe máy -- điều dường như hỗn loạn trong mắt người ngoài thực chất là một hệ thống tự tổ chức đầy linh hoạt và sáng tạo. Nó phản ánh cách người dân điều hướng, thương lượng



“Thành công của chiến lược phát triển đô thị thông minh tại Việt Nam không chỉ phụ thuộc vào việc triển khai công nghệ từ trên xuống, mà còn nằm ở khả năng thích nghi văn hóa từ dưới lên và những sáng kiến đổi mới do người dân khởi xướng”.

Phó giáo sư Lim Kok Yoong

Phó trưởng khoa phụ trách Nghiên cứu và Đổi mới
Khoa Truyền thông và Thiết kế

và thay đổi cách sử dụng hạ tầng để phù hợp với cuộc sống thực tế của mình – một minh chứng sống động cho khả năng sáng tạo bền bỉ của người Việt.

Đầu tư vào con người sáng tạo và công nghệ sáng tạo

Phần lớn các thảo luận về đô thị thông minh hiện nay chủ yếu còn tập trung hạn hẹp vào công nghệ hóa hạ tầng và dịch vụ thiết yếu, dẫn đến sự xuất hiện của các thuật ngữ như công nghệ tài chính (FinTech), công nghệ khu vực công (GovTech), công nghệ giáo dục (EduTech) hay công nghệ y tế (HealthTech).

Tuy nhiên, nhiều chiến lược quốc gia và khu vực lại thiếu vắng hình bóng của công nghệ nghệ thuật (ArtTech) hay công nghệ văn hóa (CultureTech) – những lĩnh vực nuôi dưỡng bản sắc, văn hóa, sự sáng tạo và cảm giác gắn kết.

Một xã hội thông minh toàn diện cần vượt ra khỏi hạ tầng vật lý để hướng tới “hạ tầng ý nghĩa”. Trong một xã hội đầy rẫy thuật toán, chính những người kể chuyện, nghệ sĩ và nhà thiết kế sẽ giúp con người cảm thấy gắn kết. Điều giúp Việt Nam nổi bật không chỉ có chuyển đổi số mà là cam kết giữ yếu tố con người ở vị trí trung tâm. Bởi lẽ, một đô thị thực sự thông minh là một đô thị lấy con người làm gốc.

Trên hành trình này, các cơ sở giáo dục như RMIT đóng vai trò quan trọng, giúp thế hệ trẻ am hiểu công nghệ tại Việt Nam không chỉ trở thành công dân số, mà còn là những người đồng kiến tạo tương lai số với ý thức văn hóa rõ ràng.

Điều mang lại hứng khởi nhất ở tiềm năng của người Việt chính là khả năng dám nghĩ dám làm mà vẫn giữ được cội rễ. Việt Nam là nơi văn hóa giao thoa với vì mạch, nơi năng lượng tuổi trẻ thổi sức sống mới vào sự uyên bác của cha ông. Xã hội thông minh mà chúng ta xây dựng đến năm 2050 sẽ có những nghệ sĩ số biết biên dịch văn hóa, những nhà văn thành thạo ngôn ngữ lập trình, những nhà phát minh công nghệ biết làm thơ,

những giám tuyển mơ bằng thuật toán và những nhà dân tộc học hăng say kiến tạo di sản số.

Thế hệ sáng tạo trẻ cần mạnh dạn nắm lấy vai trò quan trọng của mình trong tương lai ấy. Bằng cách phát triển năng lực liên ngành và cảm quan văn hóa ngay từ bây giờ, họ có thể đóng góp ý nghĩa cho tương lai thông qua những câu chuyện, thiết kế và trí tưởng tượng.

Bài: Hoàng Minh Ngọc

Photo: RMIT



“Một xã hội thông minh toàn diện cần vượt ra khỏi hạ tầng vật lý để hướng tới hạ tầng ý nghĩa”.

Sức bật từ doanh nghiệp nhỏ và siêu nhỏ trong nền kinh tế sáng tạo Việt Nam

Nền kinh tế sáng tạo tại Việt Nam đang dần trở thành trụ cột cho phát triển bền vững, nơi mọi người đều có cơ hội tham gia, đóng góp và hưởng lợi. Dẫn dắt xu hướng này là các doanh nghiệp nhỏ và siêu nhỏ, những mắt xích kết nối di sản văn hóa địa phương với sáng tạo, đổi mới và giá trị cộng đồng.



Hình: Vietnam Design Research Studio

Giữa làn sóng chuyển dịch toàn cầu và nhu cầu ngày càng lớn về phát triển bền vững cũng như bảo tồn văn hóa, Phó giáo sư Donna Cleveland, Trưởng khoa, cùng giảng viên ngành thời trang, nghiên cứu sinh Lâm Hồng Lan thuộc Khoa Truyền thông và Thiết kế, Đại học RMIT Việt Nam, nhìn lại vai trò ngày càng thay đổi của doanh nghiệp nhỏ và siêu nhỏ (DNNVSN) trong nền kinh tế sáng tạo Việt Nam.

Nhìn từ góc độ học thuật kết hợp với dẫn chứng thực tiễn, hai chuyên gia phác họa nên bức tranh hiện tại của nền kinh tế sáng tạo trong nước,

cũng như dự báo những chuyển động trong 25 năm tới và hành động cần thực hiện để khai phá trọn vẹn tiềm năng của lĩnh vực này.

Bức tranh hiện tại của nền kinh tế sáng tạo Việt Nam

Kinh tế sáng tạo là một khái niệm dần trở nên phổ biến, nơi văn hóa, sáng tạo và công nghệ hòa quyện vào nhau cùng thúc đẩy kinh tế và tiến bộ xã hội. Khái niệm này xoay quanh các lĩnh vực như thời trang, điện ảnh, thiết kế, thủ công mỹ nghệ và

trò chơi, mang lại không chỉ tiềm năng thương mại mà còn góp phần vào bản sắc văn hóa, tính bao trùm và phát triển bền vững.

Tại Việt Nam, DNNVSN (quy mô dưới 50 lao động) là trụ cột của hệ sinh thái sáng tạo. Những doanh nghiệp này sở hữu lợi thế linh hoạt, gắn bó từ cộng đồng và thường lấy cảm hứng từ di sản văn hóa địa phương. Nhiều doanh nghiệp đã nhanh chóng tận dụng các nền tảng số và mạng xã hội để tạo dựng nên thị trường ngách cho các sản phẩm bền vững và giàu tính bản địa.

Việt Nam đã có ba địa phương gia nhập vào Mạng lưới thành phố sáng tạo của UNESCO, với Hà Nội chuyên về thiết kế, Hội An chuyên về thủ công mỹ nghệ và Đà Lạt chuyên về âm nhạc. Việt Nam cũng lọt vào top ba quốc gia đang phát triển có kim ngạch xuất khẩu sản phẩm sáng tạo cao nhất, vượt mức 14 triệu đô la Mỹ vào năm 2020. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều thách thức DNNVSN ngành thời trang đang gặp phải như tiếp cận nguồn vốn để mở rộng quy mô hay chưa có khung pháp lý hỗ trợ cho mô hình sản xuất đặc thù chủ yếu dựa vào lao động phi chính thức và cộng đồng địa phương.

Hướng đến 2050: Đổi mới sáng tạo, phát triển bền vững và khởi nghiệp văn hóa

Nhìn về tương lai, ba lực đẩy chính góp phần định hình nền kinh tế sáng tạo Việt Nam sẽ là: đổi mới công nghệ số, thực hành bền vững và khởi nghiệp văn hóa. DNNVSN trong lĩnh vực thời trang đang nổi lên như những nhân tố đi đầu trong quá trình chuyển đổi này bằng việc áp dụng các mô hình kinh tế tuần hoàn, đưa yếu tố di sản vào thiết kế hiện đại và tăng cường hợp tác với cộng đồng địa phương.

Tiến bộ công nghệ sẽ đóng vai trò then chốt. Thiết kế hỗ trợ bởi AI, mẫu sản phẩm ảo và công nghệ tạo khuôn 3D sẽ giúp các thương hiệu nhỏ giảm lãng phí, cải thiện thời gian sản xuất và duy trì tính cạnh tranh toàn cầu. Chẳng hạn, KHAAR ứng dụng AI để biến vải thừa thành những thiết kế hoàn toàn mới, trong khi Môi Điền kết hợp công nghệ với kỹ nghệ thủ công do các thợ may ở tuổi hưu trí truyền lại, tạo nên những sản phẩm giao thoa giữa sáng tạo và kinh nghiệm của thế hệ đi trước.

Mô hình đồng thiết kế giữa nhà thiết kế và người dệt vải sẽ giữ vai trò ngày càng quan trọng. Những thương hiệu như Kilomet109 hay Linht Handicraft đang chứng minh rằng mối quan hệ hợp tác tôn trọng

và lâu dài với cộng đồng nghệ nhân không chỉ tạo ra những sản phẩm độc đáo, mà còn nuôi dưỡng sự đổi mới dựa vào niềm tin.

Bên cạnh đó, thế hệ tiêu dùng trẻ – đặc biệt là Gen Z – đang định hình xu hướng thời trang bền vững với những câu chuyện kể phong phú. Họ ủng hộ các thương hiệu như Dòng Dòng, chuyên tái chế phế liệu công nghiệp thành phụ kiện và các nhãn hàng thể hiện được cá tính và cội nguồn văn hóa của mình. Những khách hàng trẻ này đặt kỳ vọng vào tính minh bạch, nguồn cung có đạo đức và câu chuyện ý nghĩa ẩn sâu trong từng sản phẩm họ mua.

Khi các DNNVSN theo đuổi hướng thiết kế không rác thải, dùng nguyên liệu nội địa và các nền tảng số, họ có tiềm năng tạo ảnh hưởng lên thị trường nội địa lẫn thay đổi cách thế giới nhìn về thời trang Việt. Với chính sách hỗ trợ phù hợp, Việt Nam có thể vươn lên dẫn đầu toàn cầu về thời trang bắt nguồn từ văn hóa, thân thiện với môi trường, đem đến một mô hình nơi tính sáng tạo và bền vững có thể cộng sinh.

Khai phóng tiềm năng sáng tạo qua chính sách và cách tiếp cận giáo dục

Để DNNVSN phát huy hết vai trò trong nền kinh tế sáng tạo Việt Nam, nhà nước cần triển khai một

chiến lược dài hạn cấp quốc gia. Một ưu tiên cấp thiết hiện nay là xây dựng khung pháp lý rõ ràng hơn, đặc biệt ở lĩnh vực thuế và lao động phi chính thức. Nhiều DNNVSN dựa vào mạng lưới nghệ nhân người dân tộc và các thợ may ở tuổi hưu trí. Tuy nhiên, họ chưa có chính sách riêng phù hợp với những đóng góp của mình. Các chính sách thuế linh hoạt và thủ tục hành chính đơn giản có thể giúp họ hợp thức hóa hoạt động, giúp mở rộng tầm ảnh hưởng mà vẫn bảo toàn được các giá trị văn hóa và cộng đồng vốn là thế mạnh của họ.

Hạ tầng công cộng cũng cần được củng cố. Những sáng kiến do Nhà nước hỗ trợ như các tuần lễ thời trang quốc gia hoặc sàn giao dịch sáng tạo được giám tuyển có thể nâng cao mức độ hiện diện cũng như thành công của các thương hiệu nhỏ với công chúng. Việt Nam có thể học hỏi từ các bài học của các quốc gia như Hàn Quốc và Trung Quốc, nơi đầu tư công vào công nghiệp sáng tạo đã thúc đẩy niềm tự hào dân tộc và nâng tầm vị thế quốc gia trên trường quốc tế.

Giáo dục là một trụ cột quan trọng không thể thiếu khác. Việc tích hợp tư duy thiết kế bền vững và khởi nghiệp vào chương trình phổ thông và đại học sẽ giúp học sinh, sinh viên có một nền tảng phát triển trong

một nền kinh tế sáng tạo. Các chiến dịch nâng cao nhận thức cộng đồng cũng có thể thay đổi nhận thức của người tiêu dùng, khuyến khích trân trọng những sản phẩm đồng thiết kế, tái chế và sản xuất có đạo đức.

Đại học RMIT Việt Nam đã và đang góp phần thúc đẩy quá trình chuyển đổi này. Tại Khoa Truyền thông và Thiết kế, các chương trình đào tạo được tích hợp yếu tố bền vững và văn hóa địa phương, với tầm nhìn trở thành trung tâm sáng tạo và đổi mới của khu vực. Tham vọng này phản ánh qua thành tích ấn tượng của sinh viên trường với việc liên tục đạt thành tích cao tại các cuộc thi sáng tạo quốc gia và quốc tế, bao gồm giải thưởng “đại học có nhiều đội thắng giải nhất” tại cuộc thi Vietnam Young Lions ba năm liên tiếp. Những thành công trên được tiếp sức bởi mạng lưới hợp tác sâu rộng với doanh nghiệp cùng các công trình nghiên cứu tiên phong trong đồng thiết kế, thời trang tuần hoàn và đổi mới vật liệu. Bằng cách kết nối giáo dục với doanh nghiệp và cộng đồng, nhà trường đang góp phần bồi dưỡng nên một thế hệ lãnh đạo sáng tạo không chỉ giỏi chuyên môn, mà còn có trách nhiệm với xã hội và môi trường.

Hình: RMIT



“Nhìn về tương lai, ba lực đẩy chính góp phần định hình nền kinh tế sáng tạo Việt Nam sẽ là: đổi mới công nghệ số, thực hành bền vững và khởi nghiệp văn hóa”.



Nhìn về phía trước, điều mang lại niềm tin cho hai chuyên gia chính là sự hội tụ của ba động lực then chốt: sự ghi nhận ngày càng rõ nét của Chính phủ đối với các ngành công nghiệp sáng tạo, cộng đồng địa phương dần cởi mở hơn với thực hành đạo đức và tái tạo, cùng sự xuất hiện của thế hệ các nhà thiết kế mới – am hiểu toàn cầu, thông thạo công nghệ và gắn bó sâu sắc với văn hóa Việt.

Cả hai đều tin rằng 25 năm tới sẽ không chỉ được định hình bởi những gì chúng ta tạo ra, mà bởi cách chúng ta tạo ra điều đó như thế nào – với sự quan tâm, trách nhiệm và tôn trọng sâu sắc dành cho những câu chuyện, con người và vùng đất đã truyền cảm hứng cho hành trình sáng tạo. Đây là cơ hội để Việt Nam dẫn đầu bằng chính bản sắc của mình để thế giới thấy rằng sáng tạo, phát triển bền vững và bản sắc văn hóa hoàn toàn có thể cùng nhau kiến tạo nên một tương lai vừa ý nghĩa, vừa bền lâu.

Bài: Quân Đình

Hình:
Vietnam Design Research Studio





Lời cảm ơn

Ấn phẩm này là kết quả của tầm nhìn chung và sức sáng tạo tập thể. Chúng tôi không thể hoàn thành tuyển tập nếu thiếu sự hỗ trợ tận tâm, chuyên môn và đóng góp quý báu từ đội ngũ chuyên gia, cũng như các phòng ban và các khoa trong trường.

Chân thành cảm ơn quý thầy cô và đội ngũ sản xuất đã đóng góp thời gian, kiến thức chuyên môn, thể hiện sự quan tâm và tin tưởng vào ý nghĩa thiết thực của dự án. Dù ở vai trò nào, viết bài hay biên tập, điều phối, sản xuất hay ủng hộ thực hiện dự án, nỗ lực của quý anh chị và các bạn đều góp phần làm nên thành công của dự án.

Chúng tôi xin gửi lời tri ân sâu sắc nhất đến Ban lãnh đạo Đại học RMIT, những người đã góp phần quan trọng cho thành công của ấn phẩm này thông qua tầm nhìn chiến lược và cam kết không ngừng nghỉ đối với chất lượng học thuật vượt trội. Sự định hướng, hỗ trợ về nguồn lực và niềm tin của Ban lãnh đạo vào năng lực của nhóm thực hiện đóng vai trò then chốt trong việc hiện thực hóa dự án.

Chúng tôi đặc biệt gửi lời cảm ơn đến quý thầy cô đã đóng góp cho ấn phẩm này. Tri thức và tầm nhìn hướng tới tương lai của quý thầy cô đã góp phần tạo nên phần hồn cho từng bài viết. Chân thành cảm ơn các quý Trưởng khoa, điều phối viên các chương trình đào tạo, nghiên cứu viên và các nhóm hỗ trợ đã khuyến khích và tạo điều kiện để thầy cô từ các khoa và phòng ban khác nhau tham gia vào dự án.

Chân thành cảm ơn các nhóm thuộc Phòng Truyền thông, gồm Truyền thông đối ngoại, Sản xuất nội dung và chiến dịch truyền thông, Truyền thông nội bộ và Truyền thông sinh viên, đã đóng góp vào thành công của dự án với tinh thần sáng tạo, sự linh hoạt và nhiệt huyết.

Chúng tôi tự hào đem đến một ấn phẩm ý nghĩa từ hành trình hợp tác đáng nhớ này.

Phòng Truyền thông
Đại học RMIT Việt Nam





Đại học RMIT Việt Nam

Cơ sở Nam Sài Gòn

📍 702 Nguyễn Văn Linh,
phường Tân Hưng, TP. Hồ Chí Minh

Cơ sở Hà Nội

📍 521 Kim Mã,
phường Giảng Võ, Hà Nội

Quét mã hoặc nhấp vào đây

để truy cập trang thông tin chi tiết

