



## Thúc đẩy phát triển bền vững các ngành, các cấp, các địa phương đến năm 2030

**T**rong bối cảnh, quá trình phát triển bền vững của đất nước còn có những khó khăn như: Mô hình tăng trưởng vẫn chưa rõ nét, năng suất lao động tăng chủ yếu do tăng cường độ vốn, quá trình cơ cấu lại các ngành kinh tế vẫn còn nhiều hạn chế; chênh lệch mức sống và mức độ thụ hưởng các dịch vụ xã hội của người dân giữa các vùng và giữa các địa phương trong vùng vẫn còn lớn; khoa học và công nghệ vẫn chưa trở thành động lực cốt lõi của phát triển bền vững, vẫn còn thiếu các cơ chế, chính sách hỗ trợ cho các doanh nghiệp thực hiện đổi mới và ứng dụng công nghệ;

Quy mô dân số vẫn tiếp tục gia tăng, cơ cấu dân số đã bước vào giai đoạn già hóa dân số, có sự khác biệt lớn về chỉ số sức khỏe giữa các vùng, miền, chất lượng dân số thấp, thể lực chưa đáp ứng

yêu cầu công nghiệp hóa, bị hạn chế về chiều cao, cân nặng, sức bền; tình trạng ô nhiễm môi trường diễn biến phức tạp tại một số địa phương, đặc biệt là các vùng có mật độ phát triển công nghiệp cao, tình hình ô nhiễm môi trường ở một số nơi vẫn diễn biến phức tạp, xử lý vi phạm về môi trường còn nhiều bất cập; biến đổi khí hậu và thiên tai ảnh hưởng rất lớn đến các vùng miền, đặc biệt là vùng đồng bằng sông Cửu Long.

Trong khi đó, việc triển khai thực hiện phát triển bền vững tại các ngành và các cấp vẫn chưa thực sự nghiêm túc và quyết liệt; cơ chế phối hợp giữa các bộ, ngành, địa phương và huy động sự tham gia của các bên liên quan chưa thực sự hiệu quả; nhu cầu tài chính cho thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững đến năm 2030 là rất lớn nhưng nguồn lực của quốc gia còn hạn chế. Vì vậy, Chính

phủ đã ban hành Nghị quyết để thúc đẩy việc thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững trong các ngành, các cấp và các địa phương từ nay đến năm 2030.

Nghị quyết được ban hành với mục tiêu tổng thể nhằm duy trì tăng trưởng kinh tế bền vững đi đôi với thực hiện tiến bộ, công bằng xã hội và bảo vệ môi trường sinh thái, quản lý và sử dụng hiệu quả tài nguyên, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm mọi người dân được phát huy mọi tiềm năng, tham gia và thụ hưởng bình đẳng thành quả của phát triển; xây dựng một xã hội Việt Nam hòa bình, thịnh vượng, bao trùm, công bằng, dân chủ, văn minh và bền vững.

Để phát triển bền vững đến năm 2030, Nghị quyết đã đưa ra 17 mục tiêu cụ thể:

Chấm dứt mọi hình thức nghèo ở mọi nơi; xóa đói, bảo đảm an ninh lương thực, cải thiện dinh dưỡng và thúc đẩy phát triển nông nghiệp bền vững; bảo đảm cuộc sống khỏe mạnh và tăng cường phúc lợi cho mọi người ở mọi lứa tuổi; đảm bảo nền giáo dục có chất lượng, công bằng, toàn diện và thúc đẩy các cơ hội học tập suốt đời cho tất cả mọi người; đạt được bình đẳng giới; tăng quyền và tạo cơ hội cho phụ nữ và trẻ em gái; đảm bảo đầy đủ và quản lý bền vững tài nguyên nước và hệ thống vệ sinh cho tất cả mọi người; đảm bảo khả năng tiếp cận nguồn năng lượng bền

vững, đáng tin cậy và có khả năng chi trả cho tất cả mọi người;

Đảm bảo tăng trưởng kinh tế bền vững, toàn diện, liên tục; tạo việc làm đầy đủ, năng suất và việc làm tốt cho tất cả mọi người; xây dựng cơ sở hạ tầng có khả năng chống chịu cao, thúc đẩy công nghiệp hóa bao trùm và bền vững, tăng cường đổi mới; giảm bất bình đẳng trong xã hội; phát triển đô thị, nông thôn bền vững, có khả năng chống chịu; đảm bảo môi trường sống và làm việc an toàn; phân bổ hợp lý dân cư và lao động theo vùng; đảm bảo sản xuất và tiêu dùng bền vững; ứng phó kịp thời, hiệu quả với biến đổi khí hậu và thiên tai;

Bảo tồn và sử dụng bền vững đại dương, biển và nguồn lợi biển để phát triển bền

vững; bảo vệ và phát triển rừng bền vững, bảo tồn đa dạng sinh học, phát triển dịch vụ hệ sinh thái, chống sa mạc hóa, ngăn chặn suy thoái và phục hồi tài nguyên đất;

thúc đẩy xã hội hòa bình, dân chủ, công bằng, bình đẳng, văn minh vì sự phát triển bền vững, tạo khả năng tiếp cận công lý cho tất cả mọi người; xây dựng các thể chế hiệu quả, có trách nhiệm giải trình và có sự tham gia ở các cấp; tăng cường phương thức thực hiện và thúc đẩy đối tác toàn cầu vì sự phát triển bền vững. ▲

Ánh Nguyệt





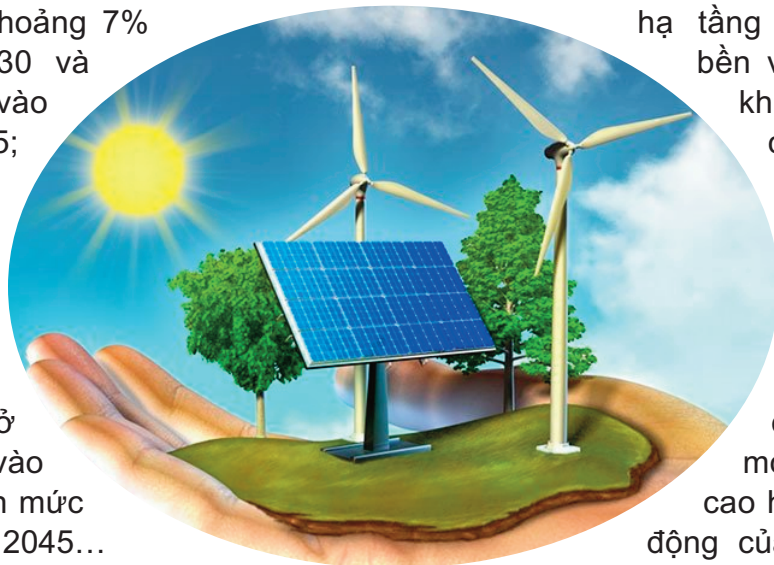
## Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 55 về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045

**B**ảo đảm vững chắc an ninh năng lượng quốc gia là nền tảng, đồng thời là tiền đề quan trọng để phát triển kinh tế - xã hội; phát triển năng lượng quốc gia phải phù hợp với thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, xu thế hội nhập quốc tế; phát triển đồng bộ, hợp lý và đa dạng hoá các loại hình năng lượng; ưu tiên khai thác, sử dụng triệt để và hiệu quả các nguồn năng lượng tái tạo, năng lượng mới, năng lượng sạch; chú trọng nghiên cứu, ứng dụng những thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư trong phát triển tất cả các phân ngành, lĩnh vực năng lượng; đẩy mạnh chuyển đổi số trong ngành năng lượng; sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả, bảo vệ môi trường phải được

xem là quốc sách quan trọng và trách nhiệm của toàn xã hội... là những quan điểm của Nghị quyết số 55-NQ/TW ngày 11/02/2020 của Bộ Chính trị về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (Nghị quyết số 55) đã đề ra.

Thực hiện Nghị quyết số 55, Chính phủ đã ban hành Chương trình hành động tại Nghị quyết số 140/NQ-CP vào ngày 02/10/2020 (Chương trình hành động) với mục tiêu đáp ứng nhu cầu năng lượng trong nước, phục vụ cho các Chiến lược phát triển kinh tế xã hội 10 năm 2021 - 2030, trong đó năng lượng sơ cấp đến năm 2030 đạt khoảng 175 - 195 triệu tấn dầu quy đổi (TOE), đến năm 2045 đạt khoảng 320 - 350 triệu TOE;

tổng công suất của các nguồn điện đến năm 2030 đạt khoảng 125 - 130 GW, sản lượng điện đạt khoảng 550 - 600 tỷ kWh; Tỷ lệ các nguồn năng lượng tái tạo trong tổng cung năng lượng sơ cấp đạt khoảng 15 - 20% vào năm 2030; 25 - 30% vào năm 2045; tỉ lệ tiết kiệm năng lượng trên tổng tiêu thụ năng lượng cuối cùng so với kịch bản phát triển bình thường đạt khoảng 7% vào năm 2030 và khoảng 14% vào năm 2045; giảm phát thải khí nhà kính từ hoạt động năng lượng so với kịch bản phát triển bình thường ở mức 15% vào năm 2030, lên mức 20% vào năm 2045...



Đến năm 2045, bảo đảm vững chắc an ninh năng lượng quốc gia; hình thành đồng bộ các yếu tố thị trường năng lượng cạnh tranh, minh bạch, phù hợp với thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa; các phân ngành năng lượng phát triển bền vững, sử dụng hiệu quả tài nguyên, bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu; hệ thống hạ tầng năng lượng phát triển đồng bộ, hiện đại, khả năng kết nối khu vực và quốc tế được nâng cao; chất lượng nguồn nhân lực, trình độ KH&CN và năng lực quản trị ngành năng lượng đạt trình độ tiên tiến của một nước công nghiệp phát triển hiện đại.

Chương trình hành động đưa ra các nhiệm vụ, giải pháp cụ thể: Phát triển các nguồn cung năng lượng sơ cấp theo

hướng tăng cường khả năng tự chủ, đa dạng hoá, bảo đảm tính hiệu quả, tin cậy và bền vững; phát triển nhanh và bền vững ngành điện đáp ứng yêu cầu công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước; cơ cấu lại các ngành và khu vực tiêu thụ năng lượng song song với thực hiện chính sách về sử dụng năng lượng sạch, tiết kiệm và hiệu quả; phát triển hạ tầng năng lượng bền vững, kết nối khu vực; nâng cao nội lực ngành công nghiệp chế tạo, dịch vụ phục vụ ngành năng lượng; cơ cấu lại, đổi mới và nâng cao hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp nhà nước trong lĩnh vực năng lượng; khuyến khích kinh tế tư nhân tham gia xã hội hoá phát triển năng lượng; đổi mới cơ chế, chính sách, phát triển thị trường năng lượng đồng bộ, liên thông, hiện đại và hiệu quả, phù hợp với định hướng xã hội chủ nghĩa; phát triển KH&CN, đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho ngành năng lượng; đẩy mạnh hợp tác quốc tế; tích cực, chủ động xây dựng các đối tác chiến lược để thực hiện mục tiêu nhập khẩu năng lượng trong dài hạn và đầu tư tài nguyên năng lượng ở nước ngoài; thực thi chính sách bảo vệ môi trường ngành năng lượng gắn với mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính, thúc đẩy kinh tế tuần hoàn và phát triển bền vững. ▲

Ánh Nguyệt

# Hành động thích ứng với biến đổi khí hậu của ngành Y tế trên địa bàn tỉnh Bình Dương giai đoạn 2021-2030 và tầm nhìn đến năm 2050

Biến đổi khí hậu (BĐKH) là vấn đề toàn cầu, có tác động mạnh mẽ đến môi trường, phát triển, kinh tế, xã hội và sức khỏe cộng đồng trên toàn thế giới, là một trong những thách thức lớn nhất đối với nhân loại. Biến đổi khí hậu, kéo theo là thiên tai và hiện tượng thời tiết cực đoan (tăng tần suất và cường độ bão, nhiệt độ trái đất ấm dần lên và nước biển dâng...) đang trở thành mối đe dọa toàn cầu trong thế kỷ 21 và tác động tới tất cả mọi khía cạnh của cuộc sống.

Vấn đề BĐKH đã, đang và sẽ làm thay đổi toàn diện, sâu sắc quá trình phát triển và an ninh toàn cầu như năng lượng, nước, lương thực, xã hội, việc làm, ngoại giao, văn hóa, kinh tế, thương mại, y tế. Theo Tổ chức Y tế thế giới ước tính hàng năm BĐKH góp phần gia tăng gánh nặng một số bệnh tật như suy dinh dưỡng với 3,5 triệu người tử vong, tiêu chảy với khoảng 2,2 triệu người tử vong, sốt rét với khoảng 900 ngàn người tử vong và khoảng 60 ngàn người tử vong do các hiện tượng thời tiết cực đoan như nắng nóng, sóng nhiệt. Dự báo từ năm 2030 đến năm 2050, ước tính tác động của BĐKH sẽ làm tăng thêm khoảng 250 ngàn trường hợp tử vong mỗi năm.

Để ứng phó với BĐKH, bảo vệ sức khỏe người dân, phát huy tiềm năng, lợi thế, tạo động lực phát triển kinh tế - xã hội, hội nghị lần thứ sáu Ban Chấp hành Trung ương khóa XII đã ban hành Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 25/10/2017 về tăng cường công tác bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân trong tình hình mới, trong đó giao nhiệm vụ cho ngành y tế xây dựng kế hoạch thích ứng với BĐKH giai đoạn 2018-2025 và tầm nhìn

đến năm 2030 nhằm giảm thiểu tác động của ô nhiễm môi trường, BĐKH tới sức khỏe con người. Chính phủ cũng đã chỉ đạo các Bộ, ngành và địa phương xây dựng, cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 (theo Quyết định số 1670/QĐ-TTg ngày 31/10/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình mục tiêu Ứng phó với BĐKH và tăng trưởng xanh giai đoạn 2016-2020).

Tại tỉnh Bình Dương, UBND tỉnh đã ban hành Kế hoạch số 4277/KH-UBND vào ngày 01/9/2020 về Hành động thích ứng với biến đổi khí hậu của ngành Y tế trên địa bàn tỉnh Bình Dương giai đoạn 2021-2030 và tầm nhìn đến năm 2050 với mục tiêu nâng cao khả năng ứng phó với biến đổi khí hậu của ngành y tế nhằm phòng ngừa, giảm thiểu các yếu tố nguy cơ của môi trường, biến đổi khí hậu ảnh hưởng tới hệ thống y tế, góp phần bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe người dân trên địa bàn.

Để đạt được mục tiêu đề ra, Kế hoạch đã đề ra một số nhiệm vụ và giải pháp trọng tâm như: Nâng cao nhận thức và năng lực của cán bộ y tế và cộng đồng trong việc bảo vệ sức khỏe và ứng phó với biến đổi khí hậu; xây dựng, nhân rộng các mô hình ứng phó với BĐKH và các hiện tượng thời tiết cực đoan; tăng cường hệ thống giám sát và cảnh báo tác động của biến đổi khí hậu đến sức khỏe; giải pháp về tổ chức quản lý, cơ chế chính sách và phối hợp liên ngành; kiểm tra giám sát và đánh giá định kỳ, đột xuất, về việc triển khai thực hiện kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu. ▲

Ánh Nguyệt

# Chính sách hỗ trợ ứng dụng sau khi nhiệm vụ khoa học và công nghệ kết thúc

*Các chính sách hỗ trợ ứng dụng sau khi nhiệm vụ KH&CN kết thúc được ban hành nhằm nâng cao tính chủ động và hiệu quả trong công tác triển khai ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học vào thực tiễn.*

**T**rong thời gian qua, ngành khoa học và công nghệ (KH&CN) gắn bó hơn với sản xuất và đời sống. Nhiều thành tựu KH&CN mới đã được ứng dụng, góp phần rất quan trọng vào việc nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả trong các ngành sản xuất nông nghiệp, y tế, bưu chính viễn thông, giao thông vận tải, xây dựng, năng lượng, dầu khí, hàng xuất khẩu..., xây dựng và củng cố quốc phòng - an ninh.

Có được những thành tựu như vậy, là do nhu cầu phát triển kinh tế đòi hỏi đưa tiến bộ KH&CN vào sản xuất, nhờ sự đổi mới cơ chế quản lý kinh tế, khoa học và công nghệ; quan hệ đối ngoại, hợp tác quốc tế về kinh tế, KH&CN được mở rộng... và đặc biệt là sự chỉ đạo của Đảng, Quốc hội và Chính phủ về việc chuyển dịch trọng tâm hoạt động KH&CN sang khu vực doanh nghiệp, trong đó, nhiều chính sách hỗ trợ

ứng dụng sau khi nhiệm vụ KH&CN kết thúc đã được ban hành và thực hiện hiệu quả, cụ thể:

- Luật KH&CN năm 2013: Hỗ trợ đến 30% vốn đầu tư cho dự án của doanh nghiệp ứng dụng kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN để tạo ra sản phẩm mới hoặc nâng cao năng suất, chất lượng và sức cạnh tranh của sản phẩm từ kết quả thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ; hỗ trợ đến 50% vốn đầu tư cho dự án thực hiện ở vùng kinh tế - xã hội khó khăn, đặc biệt khó khăn.

- Bộ Khoa học và Công nghệ đã xây dựng và trình các cấp có thẩm quyền ban hành và triển khai thực hiện các chương trình quốc gia:

### *03 Chương trình KH&CN quốc gia:*

+ Chương trình phát triển sản phẩm quốc gia đến năm 2020: đối tượng áp dụng là các tổ chức KH&CN, các doanh nghiệp có năng lực thực

hiện nhiệm vụ KH&CN, các tổ chức, cá nhân hoạt động KH&CN. Một số nhiệm vụ đã được triển khai như: dự án công nghệ sản xuất vacxin phòng bệnh lở mồm long móng cho gia súc; công nghệ sản xuất vacxin phòng hội chứng rối loạn hô hấp và sinh sản cho lợn; công nghệ sản xuất vacxin cúm A/H5N1 cho gia cầm; công nghệ sản xuất vacxin đa giá phòng 03 bệnh viêm phổi phổ biến ở lợn.

+ Chương trình Quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020: mục tiêu thúc đẩy nghiên cứu, làm chủ và tạo ra công nghệ cao; ứng dụng hiệu quả công nghệ cao trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội; sản xuất sản phẩm, hình thành doanh nghiệp và phát triển một số ngành công nghiệp công nghệ cao; xây dựng hạ tầng kỹ thuật và phát triển nguồn nhân lực công nghệ cao. Một số nhiệm vụ đã triển khai: nghiên cứu phát triển và làm chủ quy trình công

nghe sản xuất bóng nong mạch và stent phủ thuốc bằng công nghệ Nano; nghiên cứu phát triển làm chủ công nghệ sản xuất quy mô công nghiệp một số chế phẩm vi sinh, Enzym và Protein; nghiên cứu phát triển và sản xuất thiết bị truy nhập wifi (Access Point) dùng cho mạng VNPT wifi dựa trên nền điện toán đám mây; nghiên cứu ứng dụng công nghệ sinh học để sản xuất thuốc Peginterferon Lambda 1, Pegfilgrastim đạt tiêu chuẩn Châu Âu; hoàn thiện công nghệ chế tạo chip led cục tím (UVLED) cho ứng dụng diệt vi khuẩn nước sinh hoạt và đo nồng độ ôzon trong không khí; nghiên cứu công nghệ sản xuất Nattokinase tái tổ hợp và ứng dụng để sản xuất thuốc ở quy mô công nghiệp...

+ Chương trình đổi mới công nghệ Quốc gia đến năm 2020: tập trung phát triển về số lượng và chất lượng của doanh nghiệp, nhân lực quản lý doanh nghiệp trong việc thực hiện đổi mới công nghệ, làm chủ và tạo ra công nghệ tiên tiến. Một số nhiệm vụ đã triển khai: đánh giá hiện trạng, năng lực công nghệ và nhu cầu đổi mới công nghệ trong tạo giống và sản xuất lúa lai tại miền Bắc và duyên

hải miền Trung; đánh giá hiện trạng, năng lực công nghệ và nhu cầu đổi mới công nghệ trong sản xuất Vắc-xin cho người; nghiên cứu phương pháp, quy trình xây dựng bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ ở Việt Nam; Nghiên cứu mô hình phát triển và lộ trình đổi mới công nghệ trong ngành cơ khí chế tạo của Hàn Quốc và Thái Lan; nghiên cứu thiết kế, chế tạo hệ thống chiếu sáng chuyên dụng và xây dựng quy trình sử dụng hệ thống chiếu sáng chuyên dụng trong công nghiệp nhân giống và điều khiển ra hoa một số loại cây trồng với qui mô công nghiệp; nghiên cứu ứng dụng kết hợp công nghệ sinh học, công nghệ canh tác tiên tiến và công nghệ thông tin trong sàng lọc, chọn tạo và sản xuất giống cây trồng mới...

*Chương trình phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN theo Quyết định số 2075/QĐ-TTg ngày 08/11/2013 của Thủ tướng Chính phủ định hướng một số nhiệm vụ: hoàn thiện môi trường pháp lý, nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước về thị trường KH&CN; thúc đẩy hoạt động dịch vụ thị trường KH&CN; thúc đẩy nhu cầu công nghệ và nâng cao năng lực chuyển giao*

công nghệ.

*Chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp KH&CN và tổ chức KH&CN công lập thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm* nhằm mục tiêu hỗ trợ hình thành và phát triển 3000 doanh nghiệp KH&CN, thành lập 100 cơ sở và đầu mối ươm tạo công nghệ, ươm tạo doanh nghiệp KH&CN (tập trung chủ yếu tại các trường đại học, viện nghiên cứu); hỗ trợ 1000 cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp, nhóm nghiên cứu mạnh được ươm tạo; tổ chức, bồi dưỡng cho 5000 lượt đối tượng thành lập doanh nghiệp KH&CN...

- Đề án “Hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2025”: Đến năm 2025, Đề án dự kiến hỗ trợ phát triển 2.000 dự án khởi nghiệp đổi mới sáng tạo; 600 doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo; 100 doanh nghiệp tham gia Đề án gọi được vốn đầu tư từ các nhà đầu tư mạo hiểm, thực hiện mua bán và sáp nhập, với tổng giá trị ước tính khoảng 2.000 tỷ đồng.

- Nghị định 13/2019/NĐ-CP về doanh nghiệp KH&CN: Được miễn thuế nhập 04 năm và giảm 50% số thuế phải nộp trong 09 năm tiếp



*Ông Nguyễn Mộng Giang, Trưởng phòng QLKH hướng dẫn triển khai nhiệm vụ KH&CN trên địa bàn tỉnh*

theo đổi với thu nhập của doanh nghiệp KH&CN từ hoạt động sản xuất, kinh doanh các sản phẩm hình thành từ kết quả KH&CN, cũng như doanh nghiệp thực hiện dự án đầu tư mới thuộc lĩnh vực nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; được vay vốn tín dụng đầu tư của Nhà nước cho các dự án đầu tư sản xuất sản phẩm hình thành từ kết quả KH&CN; được Quỹ Đổi mới công nghệ quốc gia, Quỹ phát triển KH&CN tài trợ, cho vay với lãi suất ưu đãi, hỗ trợ lãi suất vay và bảo lãnh để vay vốn; được sử dụng Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp và các nguồn huy động hợp pháp khác để thương mại hóa kết quả KH&CN; được ưu tiên tham gia các dự án hỗ trợ thương mại hóa kết

quả KH&CN, tài sản trí tuệ của Nhà nước...

- Nghị định số 70/2018/NĐ-CP quy định việc quản lý, sử dụng tài sản được hình thành thông qua việc triển khai thực hiện các nhiệm vụ KH&CN sử dụng vốn nhà nước; Thông tư số 02/2020/TT-BKH&CN hướng dẫn thi hành Khoản 1 Điều 41 Nghị định số 70/2018/NĐ-CP ngày 15/5/2018 của Chính phủ quy định quản lý, sử dụng tài sản được hình thành thông qua việc triển khai thực hiện nhiệm vụ KH&CN sử dụng vốn nhà nước.

Bên cạnh đó, các hoạt động xúc tiến cung cầu công nghệ cũng được tích cực triển khai thông qua thành lập và đưa vào hoạt động các sàn giao dịch

công nghệ, Techmart, Techdemo... nhằm tăng cường ứng dụng kết quả nghiên cứu và phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

Trong giai đoạn tới, các cơ chế, chính sách thúc đẩy ứng dụng kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN, trong đó chính sách hỗ trợ ứng dụng sau khi nhiệm vụ KH&CN kết thúc sẽ được Bộ KH&CN tiếp tục phối hợp với các bộ, ngành, địa phương và các cơ quan có liên quan hoàn thiện và trình cấp có thẩm quyền ban hành và triển khai thực hiện phát huy vai trò là một đột phá chiến lược trong phát triển kinh tế xã hội của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong giai đoạn tới. ▲

Trần Phước



# Hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo Việt Nam: Nền tảng thúc đẩy phát triển từ Đề án 844

*Theo Báo cáo của Quỹ đầu tư ESP Capital và Cento Ventures, trong năm 2019, hệ sinh thái khởi nghiệp của Việt Nam vươn lên đứng thứ ba trong số sáu quốc gia lớn nhất ASEAN, chỉ sau Indonesia và Singapore. Lượng vốn đầu tư mạo hiểm của Việt Nam chiếm 17% tổng vốn đầu tư trong khu vực, tăng từ mức 5% cho cả năm 2018, đứng thứ ba sau Indonesia (48%) và Singapo (25%).*

Quyết định số 844/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2025” (Đề án 844) đến nay đã đi được hơn nửa chặng đường, nhiều chính sách, chương trình đã được triển khai đem lại nhiều hiệu quả rõ nét, góp phần tăng trưởng cho nền kinh tế nước nhà.

## **Phối hợp phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp từ Trung ương**

Đề án 844 là chính sách đầu tiên của nhà nước hướng đến xây dựng nền tảng thúc đẩy hoạt động khởi nghiệp sáng tạo tại Việt Nam. Trong 04 năm qua, Bộ KH&CN đã phối hợp cùng với các bộ, ngành, tổ chức chính trị - xã hội triển khai đồng bộ các chính sách hỗ trợ theo Đề án 844 hướng tới mục tiêu đã đặt ra, đạt được một số kết quả điển hình:

- Bộ KH&CN đã phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư tổ chức nghiên cứu, xây dựng và đưa nội dung hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo, quỹ đầu tư khởi nghiệp sáng tạo vào Luật Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa năm 2017; đồng thời đã đề xuất Thủ tướng Chính phủ ban hành Công văn số 1128/TTg-ĐMDN năm 2018 giao nhiệm vụ cho một số bộ, ngành xây dựng kế hoạch triển khai xây dựng chính sách thu hút nguồn vốn cho khởi nghiệp sáng tạo trong các lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý như đầu tư, tài chính, thuế, chứng khoán, ngân hàng, thông tin truyền

thông, quản lý lao động nước ngoài, thi thực nhập cảnh. Hành lang pháp lý, chính sách mới này được các chuyên gia, tổ chức hỗ trợ, truyền thông trong nước và quốc tế đánh giá cao.

- Phối hợp với Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Lao động Thương binh và xã hội xây dựng kế hoạch triển khai Đề án 1665 nhằm đưa kiến thức, công cụ khởi nghiệp sáng tạo vào hệ thống giáo dục; phối hợp với Hội Liên hiệp phụ nữ Việt Nam triển khai Đề án 939; phối hợp với Trung ương Đoàn TNCS Hồ Chí Minh triển khai Chương trình hỗ trợ thanh niên khởi nghiệp hướng tới tạo nguồn nhân lực đầu vào cho doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo.

- Tổ chức hướng dẫn các địa phương xây dựng kế hoạch, triển khai Đề án 844 để xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo tại địa phương. Đến nay đã có 52 địa phương ban hành kế hoạch, chương trình hành động, đề án triển khai hoạt động hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo của chúng ta có những bước tiến rất khả quan, được cộng đồng quốc tế ghi nhận.

Tính đến tháng 3/2020, Bộ KH&CN đã tiến hành tiếp nhận hơn 200 hồ sơ của các tổ chức tham gia thực hiện nhiệm vụ Đề án. Tổ chức tuyển chọn được 58 đơn vị chủ trì và 44 đơn vị phối hợp có năng lực, kinh nghiệm để triển khai 82 nhiệm vụ của Đề án trong toàn quốc. Đến hết năm 2019, Đề Án đã hỗ trợ

được hàng nghìn ý tưởng khởi nghiệp sáng tạo, 504 doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo trong đó 52 doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo được nhận hỗ trợ thông qua các hoạt động của Đề án đã kêu gọi được 900 tỷ đồng.

Tuy nhiên, cần thiết phải tiếp tục phát huy hơn nữa vai trò của các Sở KH&CN trong việc xây dựng hệ sinh thái ở địa phương, cấp vùng, gắn kết chặt chẽ tạo thành hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia. Để làm được điều đó, bên cạnh các hoạt động truyền thông, đào tạo nâng cao nhận thức, nâng cao năng lực, cần tập trung phát triển nguồn lực KH&CN, đổi mới sáng tạo, đi sâu phát triển phát triển các hệ sinh thái ngành, lĩnh vực, thúc đẩy tốt nhất cho sự hình thành và phát triển các doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo đạt quy mô và tầm nhìn quốc tế. Để làm được điều đó, cần sự quyết tâm và vào cuộc rất nhanh chóng của các đầu mối tại địa phương, chủ động, sáng tạo, huy động, khai thác các nguồn lực tại chỗ hình thành và phát triển nền tảng cho hệ sinh thái địa phương.

Hiện tại, Bộ KH&CN đang chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành xây dựng dự thảo Quyết định điều chỉnh một số nội dung của Quyết định 844, theo đó nâng cao vai trò quản lý nhà nước về hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp tại các cấp, trong đó cần nhắc đến phương án tái cấu trúc Ban điều hành Đề án 844; tập trung hỗ trợ phát triển trọng điểm một số hệ sinh thái địa phương; chú trọng hình thành và phát triển các trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo cấp địa phương, vùng và quốc gia; đẩy mạnh liên kết và hợp tác quốc tế; xây dựng và khai thác mạng lưới chuyên gia, người Việt Nam ở

nước ngoài.

### ***Văn bản hướng dẫn triển khai Đề án***

Đề án 844 quy định đối tượng về đối tượng hỗ trợ: Cá nhân, nhóm cá nhân có dự án khởi nghiệp, doanh nghiệp khởi nghiệp có khả năng tăng trưởng nhanh dựa trên khai thác tài sản trí tuệ, công nghệ, mô hình kinh doanh mới. Doanh nghiệp khởi nghiệp có thời gian hoạt động không quá 5 năm kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp lần đầu.

Việc hỗ trợ cho các doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo được quy định tại Điều 12 Thông tư số 01/2018/TT-BKH&CN ngày 12/4/2018 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định quản lý Đề án 844, trong đó, quy định “phương thức lựa chọn thực hiện theo quy định tại Điều 20 mục 2 Chương IV Nghị định số 39/2018/NĐ-CP ngày 11/3/2018 quy định chi tiết một số điều của Luật Hỗ trợ doanh nghiệp vừa và nhỏ”.

Về việc triển khai Đề án 844, Bộ KH&CN đã ban hành Thông tư số 01/2018/TT-BKH&CN quy định tổ chức quản lý Đề án “Hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2025”; Bộ Tài chính đã ban hành Thông tư

số 45/2019/TT-BTC hướng dẫn quản lý tài chính Đề án 844. Đối với một số mức chi trong Thông tư số 45/2019/TT-BTC được Bộ Tài chính trả lời hướng dẫn cho Bộ KH&CN thực hiện tại Công văn số 3090/BTC-HCSN ngày 18/3/2020 như sau:

- Việc giới hạn số lượng doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo được hỗ trợ trực tiếp (bao gồm hỗ trợ tiền công lao động và sử dụng dịch vụ, hỗ trợ đi đào tạo tại các chương trình thúc đẩy kinh doanh ở nước ngoài...)

*Năm 2016 - năm quốc gia khởi nghiệp, các chính sách, chương trình, hoạt động hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo được triển khai mạnh mẽ. Theo thống kê từ Topica Founder Institute và Geektime, tính đến thời điểm này có khoảng 1.800 doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo ở Việt Nam.*

được thống nhất trên cơ sở mục tiêu cụ thể của Đề án 844.

- Về các nội dung hỗ trợ thuộc Chương trình hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo của địa phương: Căn cứ theo Luật Ngân sách nhà nước, đề nghị Sở KH&CN của tỉnh, thành phố báo cáo Hội đồng Nhân dân tỉnh, thành phố căn cứ khả năng cân đối ngân sách địa phương để quyết định cụ thể các nội dung chi và định mức chi của Chương trình (do Thông tư số 45/2019/TT-BTC chỉ quy định đối với việc quản lý Đề án 844). Không nhất thiết giới hạn số lượng doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo hỗ trợ như tại Đề án 844 triển khai tại Trung ương.

- Đối với việc hỗ trợ Khu tập trung dịch vụ hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo: định mức hỗ trợ tối đa không quá 1 tỷ đồng đối với các dự án sửa chữa lần đầu, lắp đặt hạ tầng công nghệ thông tin. Không phân biệt hình thức tổ chức là công lập hay ngoài công lập.

Dự kiến, Bộ KH&CN sẽ sửa đổi bổ sung một số nội dung của Thông tư 01/2018/TT-BKHCN trong thời gian tới để cập nhật tình

hình triển khai trong thực tiễn.

Hiện tại, một số địa phương đã hình thành các Trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo như: Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh, Bến Tre, Bình Dương, Cần Thơ. Và một số địa phương đang có kế hoạch dự kiến xây dựng trung tâm như Thái nguyên, Hà Tĩnh, Huế, Quảng Nam, Đà Nẵng.

Việc hướng dẫn về điều kiện cơ sở hạ tầng kỹ thuật của các cơ sở ươm tạo, phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp, khu không gian làm việc chung hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo... Hiện tại, Bộ KH&CN đang hoàn thiện dự thảo Thông tư hướng dẫn việc thành lập cơ sở ươm tạo, tổ chức thúc đẩy kinh doanh, khu làm việc chung và sẽ ban hành trong năm nay.

Bộ KH&CN đã chỉ đạo các cơ quan chuyên trách xây dựng thông tư hướng dẫn Nghị định số 13/2019/NĐ-CP ngày 01/02/2019 về doanh nghiệp KH&CN, trong đó hướng dẫn tạo điều kiện liên kết giữa các trường đại học, học viện, trung tâm nghiên cứu với các doanh nghiệp để ứng dụng và

Đề án 1665 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt ngày 30/10/2017 tập trung vào 4 nhóm nhiệm vụ chính là truyền thông, hỗ trợ đào tạo, xây dựng môi trường hỗ trợ sinh viên khởi nghiệp, hỗ trợ nguồn vốn cho các dự án khởi nghiệp.

Đề án 939 - Đề án “Hỗ trợ phụ nữ khởi nghiệp giai đoạn 2017 - 2025” đã được Hội Hội liên hiệp phụ nữ các cấp hưởng ứng và triển khai tích cực ở nhiều tỉnh thành trên cả nước tập trung vào mục đích hỗ trợ phụ nữ phát triển kinh doanh, khởi nghiệp, bao gồm việc trang bị kiến thức và kỹ năng cần thiết để hướng dẫn lại cho cán bộ hội cấp cơ sở và trực tiếp hướng dẫn cho hội viên phụ nữ có mong muốn khởi nghiệp, hoạt động tạo điều kiện cho phụ nữ khởi nghiệp tiếp cận nguồn vốn, liên kết với các tổ chức, nhà đầu tư, kết nối tiêu thụ sản phẩm, mở rộng thị trường.

Đề án 223 về Thanh niên khởi nghiệp giai đoạn 2019 - 2022 ra đời góp phần kiến tạo môi trường, động lực mạnh mẽ để các thành phần thanh niên khác nhau ra sức sáng tạo khởi nghiệp, chung tay đưa Việt Nam thật sự trở thành quốc gia khởi nghiệp, góp phần thực hiện mục tiêu của Chính phủ ra đời 500.000 doanh nghiệp đến năm 2022.

Huỳnh Nhi

# Tài nguyên thông tin khoa học và công nghệ số

*Tài nguyên thông tin KH&CN số (còn gọi là tài nguyên điện tử) là những tài nguyên ở dạng số/điện tử mà khi truy cập và khai thác cần sự trợ giúp của các thiết bị công nghệ thông tin và truyền thông (máy tính, mạng thông tin, thiết bị di động...) và thường được ghi và lưu giữ trên các vật mang tin số như: ổ cứng máy tính (cố định hoặc lưu động), đĩa quang, trên bộ nhớ của hệ thống máy chủ, hoặc lưu giữ trên mạng internet.*

**T**rong bối cảnh của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số đang diễn ra nhanh chóng ở các nước phát triển trên thế giới. Ở Việt Nam, vấn đề chuyển đổi số đã trở thành yêu cầu cấp bách đối với trong mọi lĩnh vực kinh tế-

xã hội. Về nội dung chuyển đổi số về thông tin KH&CN, Ths. Cao Minh Kiểm, Hội thông tin KH&CN Việt Nam cũng có buổi trao đổi rất chi tiết và rõ nét về vấn đề này với các hội thành viên vào tháng 10 tại Nha Trang. Tuy nhiên, trong bài viết này, chúng ta chỉ trao đổi tổng quan về tài nguyên thông tin KH&CN số ở Việt Nam và hiện tại ở Bình Dương.

Theo Nghị định số 11/2014/NĐ-CP ngày 18/02/2014 của Chính phủ về hoạt động thông tin KH&CN xác định, thông tin KH&CN là dữ liệu, dữ kiện, số liệu, tin

tức được tạo ra trong các hoạt động KH&CN, đổi mới sáng tạo. Tri thức được coi là thông tin khi nó được trình bày, được hiển thị trên vật mang tin hoặc ở dạng đọc, xem được (không phải là tri thức ẩn trong não của người có tri thức).

Tài nguyên thông tin là "tập hợp các loại hình tài liệu, bao gồm: tài liệu in, bản chép tay, tài liệu nghe nhìn, tài liệu vi dạng (vi phim, vi phiếu), tài liệu số và tài liệu đặc biệt cho người khuyết tật" [Luật Thư viện 2019]. Theo Nghị định 11/2014/NĐ-CP thì tài nguyên thông tin được hiểu "là các thông tin KH&CN được thể hiện dưới dạng sách, báo, tạp chí khoa học; kỷ yếu hội nghị, hội thảo khoa học; thuyết minh nhiệm vụ, báo cáo kết quả thực hiện, ứng dụng kết quả nhiệm vụ KH&CN; tài liệu sở hữu trí tuệ, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật; catalô công nghiệp; luận án khoa

học; tài liệu thiết kế, kỹ thuật; CSDL; trang thông tin điện tử; tài liệu thống kê KH&CN; tài liệu đa phương tiện và tài liệu trên các vật mang tin khác."(8).

Như vậy, tài nguyên tin KH&CN là toàn bộ thông tin KH&CN được ghi lại, trình bày hoặc thể hiện ở nhiều dạng thức và trên nhiều dạng vật mang tin (ở dạng truyền thống và dạng điện tử) mà tổ chức, quốc gia có được. Những thông tin này có thể là nội sinh/trong nước (do tổ chức hoặc quốc gia đó tạo ra, lưu giữ, phổ biến), thu thập được qua các kênh thông tin khác nhau (mua, trao đổi, biếu tặng,...) hoặc truy cập được một cách ổn định, lâu dài (thông qua mua quyền truy cập hoặc có thể truy cập được do bên có thông tin tạo điều kiện truy cập lâu dài).

## **Tài nguyên thông tin KH&CN số ở Việt Nam**

Về sách KH&CN, trong

giai đoạn 2017-2019, số lượng đầu tên sách xuất bản tăng dần mỗi năm. Số lượng bản in năm 2019 đã đạt trên 420 triệu bản. Số đầu tên sách kỹ thuật đã lên đến gần 3.500 tên với số bản khoảng 42 triệu bản; lĩnh vực KH&CN, số đầu tên là gần 7.400 tên với khoảng 16,9 triệu bản.

Về tạp chí, ước tính, trong số trên 500 tên tạp chí được xuất bản trong nước, có 334 tạp chí khoa học được Hội đồng chức danh giáo sư nhà nước đưa vào danh sách xem xét, tính điểm cho các bài báo được công bố trong đó. Tất cả các tạp chí KH&CN đều được chuẩn bị bằng công nghệ chế bản điện tử, nghĩa là có bản điện tử của các số tạp chí được xuất bản.

Về tài liệu xám, đây là nguồn tài nguyên thông tin KH&CN không công bố, có 2 loại hình quan trọng là: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN và luận án tiến sĩ.

- Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN: Theo quy định tại Thông tư 14/2014/TT-BKH&CN ngày 11/6/2014, các báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước phải được thu thập, đăng ký và lưu giữ tại cơ quan có thẩm quyền. Các cá

nhân/tổ chức thực hiện nhiệm vụ KH&CN phải nộp bản điện tử báo cáo tổng hợp kết quả thực hiện nhiệm vụ (file hoàn chỉnh, không tách riêng các file chương, mục,...); bản điện tử Báo cáo tóm tắt kết quả thực hiện nhiệm vụ; bản điện tử phụ lục tổng hợp số liệu điều tra, khảo sát, bản đồ, bản vẽ, ảnh, sách chuyên khảo, bài tạp chí... tài liệu đa phương tiện, phần mềm (nếu có). Bản điện tử phải sử dụng định dạng Portable Document (.pdf) và phải sử dụng phông chữ tiếng Việt Unicode (Time New Roman) theo tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN 6909:2001). Đây là nguồn tài nguyên thông tin KH&CN dạng số rất có giá trị. Tính đến nay, Cục Thông tin KH&CN quốc gia đang lưu giữ trên 27.800 báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN các cấp. Ngoài Cục Thông tin KH&CN quốc gia, các cơ quan thông tin trực thuộc các bộ, ngành cũng lưu giữ, các cơ quan thông tin-thư viện thuộc trường đại học, cao đẳng, cơ quan thông tin thuộc các viện nghiên cứu cũng đều lưu giữ các báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN có sử dụng ngân sách nhà nước.

- Luận án tiến sĩ: Theo

quy định, tất cả các nghiên cứu sinh bảo vệ luận án tiến sĩ trên lãnh thổ Việt Nam (người Việt Nam và người nước ngoài) và nghiên cứu sinh người Việt Nam bảo vệ luận án ở nước ngoài đều phải nộp một bản luận án và tóm tắt luận án tại Thư viện Quốc gia Việt Nam. Thư viện Quốc gia Việt Nam lưu giữ khoảng 29.200 bộ luận án tiến sĩ của người Việt Nam bảo vệ trong nước và nước ngoài, và của người nước ngoài bảo vệ tại Việt Nam, với tổng số trang tài liệu hơn 4,5 triệu trang.

Về Cơ sở dữ liệu, CSDL KH&CN nội sinh cũng là tài nguyên thông tin KH&CN số quan trọng. Khảo sát gần đây của Cục Thông tin KH&CN quốc gia cho thấy các đơn vị thuộc Bộ, ngành đã xây dựng khoảng 2.620 CSDL; các trường đại học xây dựng khoảng 15.322 CSDL. Tuy nhiên số lượng biểu ghi là rất hạn chế. Một số CSDL KH&CN nội sinh trong nước có quy mô tương đối lớn là:

- CSDL công bố KH&CN Việt Nam (còn gọi là CSDL tài liệu KH&CN Việt Nam) lưu giữ thông tin về các bài báo KH&CN từ hơn 236 tạp chí KH&CN có tính điểm công trình. Đến tháng 9/2020, CSDL có trên 271.843

biểu ghi thư mục, trong đó khoảng 70% được đính kèm file toàn văn.

- CSDL nhiệm vụ KH&CN là CSDL thư mục lớn nhất Việt Nam về các nhiệm vụ KH&CN, lưu giữ thông tin về kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN, nhiệm vụ KH&CN đang tiến hành và kết quả ứng dụng nhiệm vụ KH&CN. Đến tháng 9/2020, CSDL có hơn 35.598 biểu ghi, trong đó có hơn 29.950 biểu ghi về kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN, khoảng 4.500 biểu ghi nhiệm vụ KH&CN đang tiến hành.

- CSDL luận án tiến sĩ ở Thư viện quốc gia Việt Nam. Đến tháng 12/2019, Thư viện quốc gia Việt Nam tạo lập được CSDL luận án tiến sĩ với 20.477 luận án, tổng số 314.239 trang [Thư viện quốc gia Việt Nam].

### **Tài nguyên thông tin KH&CN số ở Bình Dương**

Hiện tại, tài nguyên thông tin KH&CN số ở Bình Dương chủ yếu là tài liệu xám: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN, luận văn luận án sau đại học.

Tỉnh Bình Dương đã cụ thể hóa Thông tư số 14/2014/TT-BKH&CN ngày 11/6/2014 của Bộ KH&CN

bằng Quyết định số 54/2015/QĐ-UBND ngày 21/12/2015 về việc ban hành quy định về thu thập, đăng ký, lưu giữ và công bố thông tin về nhiệm vụ KH&CN trên địa bàn tỉnh Bình Dương, với phạm vi điều chỉnh bao gồm: Thu thập thông tin về nhiệm vụ khoa học và công nghệ đang tiến hành; đăng ký và lưu giữ kết quả thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ; đăng ký và lưu giữ kết quả thực hiện luận văn - luận án sau đại học; thu thập thông tin về ứng dụng kết quả thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh.

- Kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN: Lưu giữ gần 300 nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước trên địa bàn tỉnh.

- Kết quả thực hiện luận văn - luận án sau đại học: Lưu giữ hơn 200 bộ luận văn - luận án sau đại học có sử dụng ngân sách nhà nước của cán bộ, công chức, viên chức trên địa bàn tỉnh Bình Dương được thực hiện từ năm 2016 đến nay.

- Thông tin về ứng dụng kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN: Lưu giữ hơn 200 biểu ghi về thông tin ứng dụng kết quả nhiệm vụ KH&CN trên địa bàn

tỉnh.

Tất cả thông tin tài liệu xám trên địa bàn tỉnh được cập nhật vào một CSDL được gọi là CSDL KH&CN tỉnh. Đồng thời, công bố thông tin trên website KH&CN và Cổng thông tin KH&CN tỉnh Bình Dương.

Có thể nói, một trong những nội dung thực hiện chuyển đổi số trong hoạt động thông tin KH&CN là cần tập trung xây dựng CSDL quốc gia về KH&CN. Cần nghiên cứu xây dựng và hoàn thiện mô hình kiến trúc CSDL quốc gia về KH&CN; xây dựng và ban hành kiến trúc dữ liệu chung cho hệ thống CSDL quốc gia về KH&CN, các quy định pháp lý, kỹ thuật, công nghệ cho CSDL quốc gia về KH&CN.

Để đảm bảo hạ tầng dữ liệu cho chuyển đổi số, cần tiếp tục quan tâm phát triển nguồn tài nguyên số KH&CN, triển khai thực hiện truy cập mở đến tài nguyên thông tin KH&CN. Phát triển dữ liệu mở cần được chú trọng trong thời gian tới. Đồng thời chúng ta cần nghiên cứu áp dụng mã định danh số cho đối tượng (DOI), hoàn thiện mô hình cấp và quản lý DOI ở quy mô quốc gia. ▲

Ngọc Loan

# Chính sách ứng dụng khoa học, phát triển công nghệ trong phát triển du lịch

*Hiện nay, khoa học, công nghệ đang góp phần phát triển các tiện ích đa dạng trên nền tảng web hỗ trợ các hoạt động du lịch, như: bản đồ du lịch điện tử, chức năng booking online, thanh toán trực tuyến, tư vấn trực tuyến, chăm sóc khách hàng trực tuyến, các chức năng quy đổi tiền tệ, dự báo thời tiết... Thậm chí, nó còn có thể tạo sự tương tác trực tiếp với khách du lịch, như: góp ý, phản ánh, bình luận về các sự kiện du lịch.*

Công nghiệp 4.0 đang được ứng dụng rộng rãi vào tất cả lĩnh vực trong đời sống xã hội, trong đó có ngành du lịch. Công nghệ, trí tuệ nhân tạo đang giúp ngành Du lịch tạo ra nhiều sản phẩm mới hấp dẫn, kích thích sự tăng trưởng và phát triển bền vững. Sự phát triển của ngành Du lịch đã và đang góp phần thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế và xuất khẩu tại chỗ; bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hóa, tài nguyên thiên nhiên; tạo nhiều việc làm, nâng cao đời sống nhân dân; đẩy mạnh quá trình hội nhập quốc tế, quảng bá hình ảnh đất nước, con người Việt Nam.

## **Phát triển du lịch ở Việt Nam**

Trong Nghị quyết số 08 của Bộ Chính trị về phát triển du lịch trở thành kinh tế mũi nhọn, một trong những quan điểm quan trọng là phát triển du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn là định hướng chiến lược quan trọng để phát triển đất nước, tạo động lực thúc đẩy sự phát triển của các ngành, lĩnh vực khác. Để du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn, chúng ta cần đổi mới cách thức, nội dung, tăng cường ứng dụng công nghệ hiện đại, bảo đảm thực hiện thống nhất, chuyên nghiệp và nâng cao hiệu quả xúc tiến quảng bá du lịch trong nước và nước ngoài. Xây dựng và định vị thương hiệu

du lịch quốc gia gắn với hình ảnh chủ đạo, độc đáo, mang đậm bản sắc văn hóa dân tộc; đẩy mạnh ứng dụng khoa học - công nghệ tiên tiến trong đào tạo, bồi dưỡng, phát triển nguồn nhân lực du lịch. Đồng thời, khuyến khích doanh nghiệp đổi mới, sáng tạo, đa dạng hóa các loại hình, sản phẩm du lịch phù hợp với định hướng cơ cấu lại ngành Du lịch.

Tại Quyết định 1671/QĐ - TTg, phê duyệt “Đề án tổng thể ứng dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực du lịch giai đoạn 2018 - 2020, định hướng đến năm 2025” của Thủ tướng Chính phủ nêu rõ việc ứng dụng công nghệ thông tin có vai trò quan trọng trong tất cả các lĩnh vực chính trị, kinh tế - xã hội của một quốc gia, đặc biệt là trong việc phát triển ngành Du lịch. Đề án nêu rõ “Ứng dụng công nghệ thông tin nhằm phát triển hệ sinh thái du lịch thông minh, chủ động đáp ứng nhu cầu đặc thù, chuyên biệt của thị trường khách du lịch, hỗ trợ doanh nghiệp du lịch kết nối hiệu quả với các chủ thể liên quan, tạo môi trường cho cộng đồng, các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo phù hợp với xu hướng của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, đáp ứng yêu cầu về đổi mới phương thức, nâng cao hiệu lực, hiệu quả công tác quản lý nhà nước, góp phần thúc đẩy

tăng trưởng và nâng cao năng lực cạnh tranh của du lịch Việt Nam”.

Trong Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030, Việt Nam phấn đấu đến năm 2030 đón được ít nhất 50 triệu lượt khách quốc tế và 160 triệu lượt khách nội địa; du lịch thực sự là ngành kinh tế mũi nhọn và phát triển bền vững. Việt Nam trở thành điểm đến đặc biệt hấp dẫn, thuộc nhóm 30 quốc gia có năng lực cạnh tranh du lịch hàng đầu thế giới, đáp ứng đầy đủ yêu cầu và mục tiêu phát triển bền vững. Thực hiện được mục tiêu đặt ra, Chiến lược đưa ra những giải pháp cụ thể trong việc ứng dụng khoa học, công nghệ: Đẩy nhanh việc chuyển đổi số trong ngành du lịch; phát triển du lịch thông minh; xúc tiến, quảng bá, xây dựng thương hiệu; quản lý khách du lịch và hoạt động du lịch, tài nguyên du lịch, kiểm soát, giám sát và cảnh báo ô nhiễm trên cơ sở ứng dụng khoa học, công nghệ hiện đại và nền tảng công nghệ số.

Thực hiện phát triển hệ sinh thái du lịch thông minh; ứng dụng công nghệ số để kết nối nhằm hỗ trợ và tăng trải nghiệm cho khách du lịch; mở rộng năng lực cung cấp dịch vụ kết hợp giữa kênh thực và kênh số; sử dụng tối đa các giao dịch điện tử trong hoạt động du lịch; ứng dụng công nghệ số, công nghệ xanh, sạch trong kinh doanh du lịch; ứng dụng rộng rãi công nghệ trong thanh toán dịch vụ du lịch hướng tới giảm thiểu thanh toán bằng tiền mặt, hướng dẫn và khuyến khích khách du lịch sử dụng các hình thức thanh toán điện tử trên các thiết bị thông minh; ứng dụng công nghệ thông tin để hoàn thiện hệ thống thống kê du lịch; xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu ngành du lịch, kết nối với hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia.

### ***Phát triển du lịch ở Bình Dương***

Trong những năm qua, mặc dù đóng góp cho tăng trưởng kinh tế còn thấp, tuy nhiên du lịch Bình Dương ngày càng được khẳng định có nhiều tiềm năng phát triển để trở thành một bộ phận quan trọng và có vị trí xứng đáng trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Năm 2019, ngành Du lịch Bình Dương đón 5.150.000 lượt khách, tổng doanh thu du lịch đạt 1.440 tỷ đồng, tốc độ tăng trưởng bình quân là 5%/năm về lượt khách và 6%/năm về doanh thu. Toàn tỉnh hiện có 27 doanh nghiệp lữ hành, trong đó có 10 đơn vị lữ hành quốc tế; 743 cơ sở lưu trú du lịch với hơn 12.700 phòng, trong đó có 41 khách sạn được xếp hạng từ 1 đến 5 sao; đồng thời hệ thống nhà hàng, cơ sở ăn uống ngày càng phát triển, đáp ứng nhu cầu của người dân và du khách.

Nhằm đưa Nghị quyết số 08-NQ/TW ngày 16/01/2017 của Bộ Chính trị về phát triển du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn vào cuộc sống và thực hiện Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Bình Dương, Ủy ban Nhân dân tỉnh đã xây dựng Kế hoạch thực hiện, cụ thể hóa các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp phù hợp với đặc điểm, điều kiện tình hình phát triển du lịch của tỉnh Bình Dương. Tập trung các nguồn lực xây dựng du lịch Bình Dương trở thành ngành kinh tế quan trọng trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế, thúc đẩy một số ngành, lĩnh vực có liên quan cùng phát triển, đảm bảo an ninh, quốc phòng. Từng bước xây dựng phát triển thương hiệu du lịch Bình Dương. Phát triển du lịch gắn với bảo tồn, phát huy bản sắc văn hóa của dân tộc; thu hút các doanh nghiệp tham gia đầu tư phát triển du lịch; thu hút khách du lịch nội địa và quốc tế đến tham



quan, nghỉ dưỡng tại Bình Dương.

Trong Kế hoạch nêu rõ giải pháp để nâng cao chất lượng sản phẩm du lịch, phát triển các sản phẩm du lịch đặc trưng, có lợi thế và đa dạng hóa sản phẩm du lịch là phải Phát triển du lịch sinh thái vườn, du lịch ven sông; phát triển du lịch văn hoá, du lịch tâm linh; phát triển sản phẩm du lịch làng nghề truyền thống; phát triển loại hình du lịch vui chơi, giải trí, mua sắm; phát triển sản phẩm du lịch tham quan khu công nghiệp, nhà máy sản xuất; phát triển loại hình du lịch thể thao; phát triển sản phẩm du lịch kết hợp hội nghị, hội thảo; phát triển du lịch công đồng, du lịch nông thôn

gắn với sản phẩm đặc trưng và liên kết tạo sản phẩm du lịch vùng.

Cùng với các địa phương trong Vùng Đông Nam bộ, Bình Dương đã phối hợp cùng với các doanh nghiệp lớn hành lớn phát triển các tuyến du lịch khởi hành từ Thành phố Hồ Chí Minh trong chương trình kích cầu du lịch Đông Nam bộ: (1) Thành phố Hồ Chí Minh - Tây Ninh - Bình Dương với chủ đề “Sắc xanh ngày mới”, “Chinh phục nóc nhà Nam Bộ”; (2) Thành phố Hồ Chí Minh - Bình Dương - Bình Phước với chủ đề “Tình đất đỏ miền Đông”.

Ngọc Trang

## TRỒNG RAU, NUÔI CÁ ỨNG DỤNG...

(Tiếp theo trang 21)

Hệ thống được duy trì nhờ vào năm yếu tố chính đó là: Cá, vi sinh vật, cây trồng, nước, không khí và 3 điều kiện hỗ trợ là: ánh sáng, thức ăn cho cá và năng lượng điện. Trong hệ thống Aquaponics, nước từ hệ thống nuôi thủy sản được đưa vào một hệ thống thủy canh. Ở đó những sản phẩm phụ sẽ bị các vi khuẩn Nitrat hóa phân hủy thành các Nitrat và Nitrit, là những dưỡng chất được cây trồng hấp thụ. Sau đó, nước được tái lưu thông trở lại hệ thống nuôi thủy sản. Với các loại rau trồng bằng phương pháp này, rau phát triển tự nhiên và đảm bảo sạch. Hệ thống được thiết kế để tiết kiệm diện tích, chỉ cần ban công có diện tích tối thiểu 2m<sup>2</sup>, có hướng ánh nắng trực tiếp là có thể lắp đặt được. Theo Huỳnh Thị Tú Thuyết, cô rất muốn chia sẻ công nghệ này đến nhiều người dân, với mong muốn mọi người đều hướng đến nông nghiệp sạch, thực phẩm sạch.

Hiện nay, đầu tư cho một hệ Aquaponics mini cho hộ gia đình bao gồm 05 khay trồng 50x40 cm, một giàn ống như thế này và một bể cá dung tích 1500 lít nước hết khoảng 30 triệu đồng. Tuy nhiên, người trồng chỉ phải đầu tư một lần cho hệ thống. Quá trình chăm sóc chỉ phải đầu tư thức ăn cho cá, bình quân từ khoảng 200 ngàn đồng/tháng, cộng với chi phí điện không đáng kể. Đây là phương pháp canh tác bền vững, thân thiện với môi trường, chi phí vận hành thấp vì quá trình chăm sóc không cần phải bón phân, thay nước, sản phẩm sạch. Đặc biệt, với nhà phố có không gian chật hẹp, trồng rau - nuôi cá trên hệ Aquaponic còn đáp ứng được nhu cầu về thẩm mỹ, cũng như thỏa mãn thú đam mê cây, cá cảnh. ▲

Thu Huyền

# Nghiên cứu thu nhận và ứng dụng Fibrin giàu tiểu cầu trong điều trị nha chu

**Đ**ây là đề tài cấp tỉnh của tác giả Trần Lê Bảo Hà và Phạm Anh Vũ thực hiện từ năm 2017 đến cuối năm 2019 với mục tiêu thiết lập được quy trình thu nhận PRF (Platelet Rich Fibrin - Fibrin giàu tiểu cầu), đồng thời nghiên cứu cũng tập trung đưa các cơ sở khoa học và thực nghiệm chứng minh khả năng ứng dụng PRF trong điều trị nha chu. Quy trình thu nhận khối PRF tối ưu được xác lập với thông số ly tâm là 2.500 vòng/phút trong 15 phút bằng máy ly tâm góc.

PRF là một khối gồm mạng lưới Fibrin chứa tiểu cầu, bạch cầu và một lượng lớn các nhân tố tăng trưởng bên trong. Các nhân tố này sẽ được phóng thích dần theo thời gian, giúp thúc đẩy quá trình lành thương. Trên thế giới đã có một số công trình nghiên cứu sử dụng PRF trong hỗ trợ điều trị nâng xương ổ răng trong phẫu thuật cấy ghép implant và hỗ trợ lành thương trong điều trị tụt nướu.

Theo nghiên cứu của tác giả, các nghiên cứu về việc thu nhận, chế tạo và ứng dụng PRF trong điều trị nha chu được triển khai từ năm 2001 đến nay vẫn đang tiếp tục. Mặc dù đã có nhiều công trình nghiên cứu trên thế giới chứng minh được tiềm năng của PRF trong việc hỗ trợ điều trị phục hồi xương ổ răng và tụt nướu, nhưng việc nghiên cứu và ứng dụng PRF lại đang là một hướng tiếp cận mới ở nước ta.

Hiện tại chưa có công trình nào ở nước ta được công bố về mảng nghiên cứu này, do đó nhóm nghiên cứu đã triển khai nghiên cứu này nhằm cung cấp cơ sở khoa học từ việc xây dựng được quy trình thu nhận được PRF tối ưu, đánh giá được ảnh hưởng của PRF lên các dòng tế bào có liên quan đến điều trị nha chu ở mức in vitro, đánh giá

được vai trò của PRF trong hỗ trợ tăng sinh mạch máu ở mức độ in vivo và thử nghiệm lâm sàng sử dụng PRF hỗ trợ điều trị các khiếm khuyết xương ổ răng trong điều trị viêm nha chu.

Vật liệu nghiên cứu: Máu tĩnh mạch được thu nhận từ người tình nguyện khỏe mạnh tham gia nghiên cứu; chuột nhắt trắng *Mus musculus var Albino* được mua từ Viện Pasteur, thành phố Hồ Chí Minh; tế bào gốc tủy xương (human Bone marrow derived stem cell - hBMSC), tế bào gốc dây chằng nha chu (human Periodontal ligament stem cell - hPDLSC), nguyên bào sợi nướu (human Gingival fibroblast - hGF) được cung cấp bởi PTN, kỹ nghệ mô và Vật lý Y sinh, trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh.

Tiêu chí chọn bệnh nhân: Đồng ý tham gia nghiên cứu; những răng có sự tiêu xương ổ răng theo chiều dọc trên phim X quang đã điều trị nha chu không phẫu thuật nhưng không đáp ứng, có độ sâu túi nha chu từ 6mm trở lên, có chảy máu nướu khi thăm khám, độ sâu khiếm khuyết trong xương (IBD) > 3mm trên phim quanh chóp; khiếm khuyết trong xương còn 2-3 vách; PI của răng các răng phẫu thuật liên quan <1 sau khi điều trị giai đoạn 1 và nướu sừng hóa mặt ngoài các răng phẫu thuật  $\geq 2$ mm.

Nhiệm vụ thực hiện nghiên cứu 4 nội dung: (1) xây dựng quy trình thu nhận PRF với việc thực hiện xây dựng quy trình thu nhận fibrin giàu tiểu cầu và đưa ra một số đặc điểm của PRF được thu nhận bằng quy trình tối ưu. (2) đánh giá ảnh hưởng của PRF lên các dòng tế bào có liên quan đến điều trị nha chu từ kết quả đánh giá sự ảnh hưởng của PRF lên sự di cư hBMSC, hPDLSC,

hGF; ảnh hưởng của dịch chiết PRF đến khả năng tăng sinh của hBMSC, hPDLSC, hGF; ảnh hưởng của dịch chiết PRF đến khả năng biệt hóa xương của hBMSC, hPDLSC. (3) kết quả đánh giá vai trò của PRF trong hỗ trợ tăng sinh mạch máu in vivo và (4) thử nghiệm lâm sàng điều trị các khiếm khuyết xương ổ răng trong viêm nha chu.

Kết quả ở nội dung (1), nhóm tác giả đã xác định các thông số tốc độ ly tâm, thời gian ly tâm và tổng thời gian thực hiện tối ưu để thu nhận PRF; xác định mối tương quan giữa thể tích máu sử dụng và thể tích PRF thu được; đánh giá sự giải phóng các nhân tố tăng trưởng như PDGF và TGF- $\beta$  theo thời gian; đánh giá được khả năng phân hủy in vitro của PRF trong dung dịch PBS; xây dựng và điều chỉnh các thông số tối ưu để thu nhận PRF. Ở nội dung (2), nhóm nghiên cứu đã đánh giá được khả năng di cư của một số dòng tế bào người (hBMSC, hPDLSC, hGF) liên quan đến sự lành thương trong điều trị nha chu; đánh giá khả năng tăng sinh của một số dòng tế bào người; đánh giá khả năng biệt hóa của hBMSC liên quan đến sự tái tạo xương trong điều trị khiếm khuyết xương ổ răng; đánh giá khả năng biệt hóa của hPDLSC liên quan đến sự tái tạo xương trong điều trị khiếm khuyết xương ổ răng.

Trong nội dung (3) đã tạo chuột suy giảm miễn dịch. Ghép màng dưới da chuột và theo dõi sự phục hồi của chuột; hình ảnh mô học đánh giá chức năng thông qua hình thành mạch máu. Nội dung (4) đã khám sàng lọc, xác định mức độ tổn thương trong viêm nha chu, lựa chọn bệnh nhân theo các tiêu chí tham gia thí nghiệm; thử nghiệm điều trị viêm nha chu cho bệnh nhân; đánh giá các chỉ số nha chu lâm sàng và trên phim x quang; so sánh các chỉ số nha chu lâm sàng và trên phim x quang và xây dựng quy trình điều trị nha chu trên bệnh nhân...

Trong thử nghiệm lâm sàng điều trị các khiếm khuyết xương ổ răng trong viêm nha chu, hiệu quả điều trị bằng PRF trong 12 tháng cho thấy: mức độ cải thiện các chỉ số nha chu lâm sàng đáng kể; hạn chế mức độ tiêu mào xương ổ răng và có sự tạo xương lấp đầy khuyết hổng.

Tất cả các răng điều trị với PRF (10 răng) đều giảm chỉ số PD và CAL, giảm độ lung lay răng và có tăng nhẹ mức độ lấp đầy khuyết hổng sau phẫu thuật 12 tháng. Như vậy dựa theo tiêu chí thành công của phẫu thuật mà nghiên cứu đưa ra, tỷ lệ thành công điều trị khuyết hổng do viêm nha chu bằng PRF trong nghiên cứu này là 100%.

Đây là nghiên cứu từ in vitro đến ứng dụng lâm sàng của PRF trong điều trị khuyết hổng xương do viêm nha chu. Vì vậy, điều kiện thí nghiệm in vitro không thể hoàn toàn giống thực tế trên lâm sàng. Kết quả in vitro góp phần giải thích những hiệu quả của PRF được thấy trên lâm sàng của nghiên cứu này.

Trong khuôn khổ đề tài, nhóm nghiên cứu sẽ tập huấn cho bác sĩ Răng Hàm Mặt của bệnh viện Mỹ Phước quy trình kỹ thuật ghép PRF trong điều trị khuyết hổng xương do viêm nha chu khi địa phương sắp xếp được nguồn nhân lực, trang thiết bị và thời gian.

Nhóm nghiên cứu đề nghị cần thực hiện nghiên cứu này với số lượng mẫu nhiều hơn, tiếp tục hoàn thiện quy trình về thu nhận, bảo quản, áp dụng lâm sàng nhằm có thể chuyển giao công nghệ cho các đơn vị ứng dụng. Đồng thời, thực hiện thử nghiệm lâm sàng đối với một số bệnh nhân nha chu khác, như điều trị tụt nướu, khuyết hổng vùng chẽ răng, đánh giá tác động kháng khuẩn của PRF lên các vi khuẩn viêm nha chu. ▲

Thy Diễm

# Trồng rau, nuôi cá ứng dụng hệ Aquaponic

Hiện nay, xu hướng trồng rau sạch tại nhà thu hút rất nhiều dân cư thành thị. Ngoài những mô hình trồng bằng chậu đất, tháp và hồ thủy canh, thì mô hình hợp canh vừa nuôi cá, vừa trồng rau sử dụng hệ thống Aquaponics cũng bắt đầu



được nhiều người dân đô thị ứng dụng. Thuật ngữ Aquaponics là sự kết hợp từ Aquaculture (nuôi trồng thủy sản) và Hydroponics (thủy canh). Có thể hiểu đơn giản đây là một hệ thống trồng cây - nuôi cá tích hợp đồng thời cả hai hệ thống: nuôi trồng thủy sản và thủy canh, dựa trên nguyên tắc của hệ thống sản xuất trong tự nhiên. Đây còn là mô hình đáp ứng được các tiêu chí về tiết kiệm không gian, thời gian và công chăm sóc nhưng không sử dụng phân bón và thuốc BVTV. Ở các nước có nền nông nghiệp phát triển như Mỹ, Exarel thì hệ Aquaponics phát triển trên qui mô rộng để trồng và nuôi sản phẩm thương mại. Tại Việt Nam, hệ Aquaponics cũng đã được một số tổ chức, cá nhân nghiên cứu cải tiến để phù hợp với điều kiện kinh tế người dân.

Mô hình Aquaponic Tomochan Farm nằm trên đường Nguyễn Tri Phương, Phường Chánh Nghĩa, thành phố Thủ Dầu Một. Chủ trại rau - cá là chị Huỳnh Thị Tú Thuyết, thuộc thế hệ 8X. Một người có nhiều đam mê và năng lượng

tích cực đối với thiên nhiên, cây cỏ. Sau 10 năm lao động miệt mài cho một công ty Nhật, năm 2018, Tú Thuyết xin nghỉ việc. Sau đó, cô và chồng đã gom hết vốn liếng dành dụm được để đầu tư trại trồng rau, nuôi cá sạch. Từ các nguồn tài liệu của nước ngoài, Tú Thuyết và chồng đã nghiên cứu và xây dựng trại rau kết hợp nuôi cá ứng dụng công nghệ Aquaponic trên mảnh đất đi thuê 1500m<sup>2</sup>. Trại rau có tên là Tomochan lấy từ cảm hứng, ngưỡng mộ trí tuệ và tinh thần của con người và văn hóa Nhật Bản.

Đến nay, trại rau Tomochan đã hoàn thiện với hệ thống nhà màng, hệ thống hồ cá, bể lọc, hệ thống trồng rau thủy canh. Theo mô hình này, cá và rau sẽ được nuôi trồng trong cùng một hệ tuần hoàn. Cá ăn thức ăn và tạo ra chất thải trong nước. Nước có chứa chất thải từ bể thủy sản được đưa vào hệ thống lọc cơ học và vi sinh. Nhờ sự tham gia của vi khuẩn có lợi sẽ biến đổi nước thải từ bể thủy sản thành chất dinh dưỡng hữu cơ phù hợp cho cây trồng phát triển. Sau

đó, nước được dẫn vào các bể trồng rau, cây rau hấp thụ dưỡng chất trong nước rồi lọc sạch nước và cung cấp ngược trở lại cho bể cá. Đây là mô hình khép kín, tuần hoàn tận dụng lợi ích của rau và cá trên cơ chế cộng sinh.

Hiện tại, trang trại có khoảng 30 loại rau và hơn 10 loại cá. Bao gồm các loại cải, như cải xoăn, cải bó xôi, cần nước, xà lách xoăn (được ví là nữ hoàng của các loại rau xanh vì giá trị dinh dưỡng cao), các loại rau gia vị như tía tô Nhật Bản, húng quế, tai vị, oải hương, bạc hà, lá é, ... Tất cả được gieo trồng từ hạt giống vào những khay gieo mầm, đến khi đủ lá thật thì sẽ chuyển vào những rọ nhỏ chuyên dụng rồi đưa vào hệ thống đợi đến kỳ thu hoạch. Cá nuôi bao gồm các loại cá cảnh quý như cá Hoàng đế, cá chép Koi, cá đĩa, cá Ranchu... và các loại cá, lươn thịt. Để có được thành công như hiện tại, Tú Thuyết và chồng cũng đã trải qua rất nhiều thất bại ở thời gian đầu mới lập nghiệp. Vì vậy, khi đã hoàn thiện được quy trình trồng rau, nuôi cá trên hệ Aquaponic với diện rộng, cô đã có ý tưởng xây dựng mô hình trồng mini, với hy vọng chia sẻ và truyền cảm hứng nuôi trồng sạch tới người dân đô thị.

Hệ mini gồm một bể cá có đường kính 2m, 05 khay trồng, 01 giàn ống đứng và 04 bể lọc, tạo vi sinh, hệ thống ống nối từ bể cá qua các bể lọc dẫn nước ra khay trồng. Với hệ mini này có thể nuôi khoảng 3kg cá giống và trồng được khoảng 500 cây rau. Nguyên lý hoạt động của hệ thống này như sau: Nước được cấp vào bể cá, cá ăn thức ăn, phân chất thải và thức ăn dư thừa của cá sẽ theo đường ống chuyển vào bể lọc. Nước từ bể lọc sẽ tiếp tục chảy vào bể vi sinh. Tại bể này, vi sinh hoạt động phân hủy chất thải và tạo ra chất dinh dưỡng cho cây rau.

Trên thực tế, trồng rau trên hệ Aquaponics tạo ra nguồn thực phẩm tự nhiên, thân thiện với môi trường và khai thác các thuộc tính tốt nhất của nuôi trồng thủy sản tuần hoàn nước và trồng rau thủy canh. Mô hình có thể áp dụng thành trang trại hoặc trong những gia đình ở thành phố, khu vực có diện tích đất hạn chế. Aquaponics là mô hình vừa tiết kiệm nguồn nhân lực, vừa tạo ra rau, cá an toàn và đạt năng suất cao. Tú Thuyết chia sẻ: “ bản chất hệ thống này là cá - rau là một, tức là nước từ bể cá và cây rau tuần hoàn với nhau. Cho nên nếu có chất lạ nào vào thì cây rau, cá sẽ bị sốc, bị ngộ độc. Cho nên với hệ thống trồng rau nuôi cá này thì cây rau sẽ hoàn toàn tự nhiên, có nghĩa là những cây rau nào có vị nào thì nó sẽ trả lại cái vị đó. Cá nuôi cũng rất sạch”

Nếu như trồng rau thủy canh có nhược điểm là không có sự tham gia của các vi sinh vật phân giải như trong đất và chỉ sử dụng trong nhà kính; còn nuôi trồng thủy sản trong nhà gây tốn kém trong vận hành vì phải thường xuyên thay nước. Hệ thống Aquaponics tích hợp đồng thời cả hai hệ thống: nuôi trồng thủy sản và thủy canh nên mang lại lợi ích thiết thực là tiết kiệm tối đa về không gian, thời gian, chi phí vận hành. Đồng thời, thu được hai nguồn sản phẩm sạch là rau xanh và cá cũng như các loại thủy sản khác. Thay vì bổ sung phân bón và các hóa chất để trồng cây, Aquaponics sử dụng chất thải từ cá nhờ sự chuyển hóa từ các loài vi sinh vật thành chất dinh dưỡng cần thiết và đầy đủ cho sự phát triển của cây. Ngược lại, thay vì phải xử lý rồi xả nước từ nuôi cá ra môi trường, Aquaponics sử dụng cây trồng để làm sạch nước và trả lại cho bể cá. Nước này có thể được tái sử dụng vô thời hạn và chỉ cần thay thế khi nó bị mất do bay hơi.

*(xem tiếp trang 18)*

# Kiến thức, thực hành xử trí sốt cho trẻ dưới 5 tuổi của cha, mẹ và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương năm 2019

Đỗ Thị Thu Mai, Văn Quang Tân  
Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Sốt là một cấp cứu nhi khoa thường gặp, được đặc trưng bởi sự gia tăng nhiệt độ cơ thể cao hơn khoảng dao động bình thường. Sốt thường là đáp ứng của cơ thể với các yếu tố nhiễm trùng (vi khuẩn, vi rút...) hoặc có thể do những yếu tố không nhiễm trùng (bệnh hệ thống, bệnh ác tính, sau tiêm chủng, vận động...). Trên địa bàn tỉnh Bình Dương, tính đến thời điểm hiện tại, chưa có một nghiên cứu đánh giá nào về kiến thức, xử trí trẻ sốt tại nhà của các bậc cha, mẹ. Nhằm có cơ sở, xây dựng định hướng các hoạt động thông tin giáo dục truyền thông sức khỏe trong cộng đồng về chăm sóc sức khỏe cho trẻ, bước đầu xử trí sốt tại nhà cho các bậc cha mẹ người chăm sóc trẻ.

**Mục tiêu:** Đánh giá kiến thức, thực hành xử trí sốt ở trẻ dưới 5 tuổi và phân tích một số yếu tố liên quan đến kiến thức, thực hành xử trí sốt ở trẻ dưới 5 tuổi của cha/mẹ đưa con đến khám tại khoa Nhi, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương năm 2019

**Phương pháp nghiên cứu:** Cắt ngang mô tả có phân tích

**Kết quả:** Trên 30 tuổi là 60,2%. Dân tộc kinh 86,7%. Cha mẹ có dưới 2 con 66,5%. Nghề nghiệp đa số là công nhân 33,93%.

Kiến thức về việc cần lau mát cho trẻ khi trẻ bị sốt là 61,1%, nhiệt độ cần dùng

thuốc hạ sốt là 68,1%, tỷ lệ biết được thời điểm cần đưa trẻ đến cơ sở y tế để khám và điều trị khi trẻ bị sốt chỉ 44,7%. Số lần cần để kiểm tra nhiệt độ cho trẻ 4 lần/ngày 58,0%.

Nguồn thông tin dùng thuốc: từ bác sỹ nhi khoa 37,1%, hướng dẫn ghi trên nhãn, hộp thuốc 14,4%. Thuốc dùng cho trẻ tại nhà khi bị sốt: Paracetamol 27,4%, kháng sinh 9,44%, không biết dùng thuốc gì 34,4%. Căn cứ để tính liều lượng thuốc: cân nặng (45,6%); tuổi và tình trạng sốt 18,9%, không biết 4,5%.

Phương pháp hạ sốt không dùng thuốc: lau mát bằng nước ấm 46,5%, chọn lau mát, mặc quần áo mỏng, uống nhiều nước, làm thoáng mát phòng 18,9%.

**Kết luận:** Kiến thức chăm sóc trẻ bị sốt của đối tượng nghiên cứu chưa cao, tỷ lệ có kiến thức đạt chỉ chiếm 58,4%.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốt là một triệu chứng thường gặp trong thời thơ ấu, thường liên quan đến một bệnh nhưng nhanh chóng tự giới hạn. Sốt được định nghĩa là nhiệt độ trực tràng trên 38°C, nhiệt độ miệng trên 37,8°C và nhiệt độ nách trên 37,5°C. Sốt cao ở trẻ em nếu không được xử trí kịp thời có thể xảy ra các hậu quả nghiêm trọng, ảnh hưởng đến sức khỏe, tính mạng của trẻ như co giật hoặc động kinh. Vì vậy việc kiểm soát tốt nhiệt độ của trẻ và thái độ, cách xử trí đúng khi

trẻ bị sốt là rất quan trọng. Nếu cha mẹ thiếu kiến thức cũng như xử trí khi trẻ bị sốt thì chẳng những không mang lại hiệu quả tốt mà đôi khi còn gây ra những ảnh hưởng không tốt cho sức khỏe của trẻ, sẽ làm bệnh nặng hơn.

Trên địa bàn tỉnh Bình Dương, tính đến thời điểm hiện tại, chưa có một cứu đánh giá nào về kiến thức xử trí trẻ sốt tại nhà của các bậc cha mẹ, nhằm có định hướng truyền thông giáo dục cộng đồng trong công tác chăm sóc sức khỏe ban đầu.

Mục tiêu: Đánh giá kiến thức, thực hành xử trí sốt ở trẻ dưới 5 tuổi và phân tích một số yếu tố liên quan đến kiến thức, thực hành xử trí sốt ở trẻ dưới 5 tuổi của cha/mẹ đưa con đến khám tại khoa Nhi, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương năm 2019.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Đối tượng nghiên cứu: Cha, mẹ có trẻ dưới 5 tuổi bị bệnh (sốt hoặc không sốt), đến khám và điều trị tại phòng khám Nhi Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương trong thời gian từ tháng 12/2018 đến tháng 04/2019.

Tiêu chí chọn vào nghiên cứu: Cha, mẹ đã có ít nhất một lần chăm sóc trẻ sốt tại nhà. Có độ tuổi từ 18 tuổi trở lên, hiểu và nói rõ tiếng Việt.

Tiêu chí loại trừ: Trẻ đang bị bệnh nặng cần can thiệp xử trí cấp cứu, trẻ có tiền sử sốt cao co giật. Cha, mẹ không hiểu và không nói rõ tiếng Việt.

- Thời gian và địa điểm nghiên cứu: Từ tháng 12/2018 đến 04/2019 tại khoa Nhi - Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương

## KẾT QUẢ

Qua khảo sát chúng tôi ghi nhận được đã tiến hành phỏng vấn 450 đối tượng nghiên cứu. Sau khi xử lý và làm sạch số liệu, chúng tôi còn lại đưa vào phân tích 445 mẫu.

- Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu: Trong 445 đối tượng phỏng vấn, trên 30 tuổi chiếm 60,2%. Về dân tộc thì Dân tộc kinh chiếm tỷ lệ cao nhất (86,7%). Về số con chủ yếu là từ 2 con trở xuống, chiếm tỷ lệ 66,5%. Trình độ học vấn: Chiếm tỷ lệ cao nhất là trình độ học vấn cấp 3 (31,9%). Đặc biệt có 6,5% mù chữ.

**Bảng 1. Kiến thức về tác dụng của việc lau mát**

Tác dụng của việc lau mát	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
<b>Tác dụng có lợi</b>		
Ngừa co giật	19	4,3
Giúp trẻ dễ chịu	13	2,9
Giảm lo lắng của cha/mẹ về co giật	10	2,2
Ngừa co giật, dễ chịu, giảm lo lắng	355	79,8
Ngừa co giật, giúp trẻ dễ chịu	31	7,0
Giúp trẻ dễ chịu, giảm lo lắng của cha mẹ	16	3,6
Không thấy tác dụng gì	01	0,2
<b>Tác dụng không có lợi</b>		

Nhận xét: Tỷ lệ nghề nghiệp chiếm cao nhất là công nhân (33,9%), thấp nhất là các nghề nghiệp khác (4,3%).

- Kiến thức, xử trí của đối tượng nghiên cứu khi trẻ bị sốt: Phần lớn các đối tượng nghiên cứu đều có kiến thức tốt về nhiệt độ bình thường (72,6%) và nhiệt độ sốt của trẻ (73,5%). Tuy nhiên, vẫn còn một số không có kiến thức về nhiệt độ bình thường hoặc khi trẻ bị sốt. Có đến 9,4% cho rằng trẻ bị sốt khi nhiệt độ là 39,0C.

**Bảng 1. Kiến thức về tác dụng của việc lau mát**

Tác dụng của việc lau mát	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
<b>Tác dụng có lợi</b>		
Ngừa co giật	19	4,3
Giúp trẻ dễ chịu	13	2,9
Giảm lo lắng của cha/mẹ về co giật	10	2,2
Ngừa co giật, dễ chịu, giảm lo lắng	355	79,8
Ngừa co giật, giúp trẻ dễ chịu	31	7,0
Giúp trẻ dễ chịu, giảm lo lắng của cha mẹ	16	3,6
Không thấy tác dụng gì	01	0,2
<b>Tác dụng không có lợi</b>		
Làm trẻ rùng mình	35	7,9
Làm trẻ quấy khóc	59	13,3
Làm trẻ rùng mình, quấy khóc	294	66,1
Không ảnh hưởng gì	57	12,8

Nhận xét: Về tác dụng có lợi của lau mát: Có đến 79,8% đều đồng ý rằng khi lau mát sẽ ngừa được co giật, giúp trẻ dễ chịu và làm giảm sự lo lắng cho cha mẹ khi con được lau mát. Về tác dụng không có lợi khi lau mát: 66,1% cho rằng khi lau mát sẽ làm cho trẻ rùng mình, quấy khóc và 12,8% cho rằng không gây ra ảnh hưởng gì.

**Bảng 2. Nguồn cung cấp thông tin kiến thức sử dụng thuốc cho đối tượng nghiên cứu.**

Nguồn cung cấp thông tin từ	Thuốc hạ sốt		Kháng sinh	
	(n)	(%)	(n)	(%)
Bác sĩ nhi khoa	165	37,1		
Dược sĩ	56	12,6	189	42,5
Hướng dẫn trên gói thuốc/ hộp thuốc	64	14,4	64	14,4
Người khác (ông bà, anh chị, bạn bè)	30	6,7	47	10,6
Mạng, đài, báo, ti vi	27	6,1	18	4,0
Kinh nghiệm bản thân	52	11,7	26	5,8
Toa thuốc cũ trước đây	51	11,5	43	9,7

Nhận xét: Về sử dụng thuốc hạ sốt đa số đối tượng nghiên cứu đều chọn bác sĩ nhi khoa là nguồn thông tin chính (37,1%), 14,4% sử dụng thuốc theo hướng dẫn ghi trên nhãn, hộp thuốc. Trong đó, thấp nhất là nguồn thông tin từ các kênh truyền thông đại chúng: Báo, đài, internet...

Thực hành xử trí của đối tượng nghiên cứu khi trẻ bị sốt:

**Bảng 3. Các thuốc thường sử dụng tại nhà khi trẻ bị sốt**

Các thuốc thường sử dụng tại nhà	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Paracetamon	110	24,7
Kháng sinh	17	3,8
Các loại hạ nhiệt giảm đau khác	30	6,74
Paracetamon + Kháng sinh	11	2,5
Kháng sinh + > 2 loại thuốc giảm đau hạ nhiệt khác	42	9,44
Thuốc khác (ho, sổ mũi, bô, thuốc bắc...)	82	18,4
Không biết	153	34,4



Nhận xét: Thuốc dùng cho trẻ tại nhà khi bị sốt: Paracetamon là thuốc được đối tượng nghiên cứu lựa chọn nhiều nhất (27,4%), có đến 9,44% dùng kháng sinh và trên 2 loại thuốc hạ nhiệt giảm đau khác và có 34,4% không biết dùng thuốc gì cho trẻ khi bị sốt.

Về liều lượng thuốc cần dùng: Chiếm tỷ lệ cao nhất là căn cứ vào cân nặng (45,6%). Về liều lượng thuốc hạ sốt khi bị sốt cao: 64,7% đối tượng nghiên cứu đồng ý nếu sốt cao, uống nhiều thuốc hạ sốt sẽ gây nguy hiểm. Về sử dụng kháng sinh: Phần lớn các ý kiến cho rằng sử dụng kháng sinh theo toa Bác sỹ (51,5%). Có 9,4% không biết thời điểm cần dùng kháng sinh.

**Bảng 4. Thực hành khi trẻ bị sốt bằng phương pháp vật lý**

Lựa chọn các phương pháp vật lý	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Lau mát bằng nước ấm	207	46,5
Mặc quần áo mỏng	39	8,8
Uống nhiều nước	21	4,7
Phòng thoáng mát, Giảm nhiệt độ phòng	01	0,2
Lau mát + Uống nhiều nước	25	5,6
Lau mát+ Uống nhiều nước+ Giảm nhiệt độ phòng	09	2,0
Lau mát + Mặc quần áo mỏng + Uống nhiều nước + Phòng thoáng mát, giảm nhiệt độ	84	18,9
Lau mát + Mặc quần áo mỏng	10	2,2
Lau mát + Phòng thoáng mát	38	8,5
Lau mát + Mặc quần áo mỏng + Uống nhiều nước	11	2,5

Nhận xét: Về các phương pháp hạ sốt cho trẻ không dùng thuốc tại nhà: Đa số đối tượng nghiên cứu đều chọn phương pháp lau mát bằng nước ấm (46,5%), 18,9% chọn kết hợp giữa lau mát, mặc quần áo mỏng, uống nhiều nước, làm thoáng mát phòng ở. Thấp nhất là chọn làm phòng thoáng mát, giảm nhiệt độ phòng (0,2%).

Về phương pháp lau mát và uống thuốc hạ sốt được đối tượng nghiên cứu lựa chọn nhiều nhất (33,9%) và thấp nhất là cắt lể, cạo gió (5,4%).

Xác định một số yếu tố liên quan

Về thuốc hạ sốt làm giảm nhiệt độ trẻ trong vài giờ: Đối tượng nghiên cứu chiếm tỷ lệ cao nhất là ở nhóm có trình độ đại học (100%), thấp nhất là nhóm cấp I và không

học (57,6% và 62%). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Nhóm đối tượng nghiên cứu cho rằng thuốc hạ sốt sẽ làm hại gan thận thì kết quả điều tra cho thấy 71,6% cho rằng liều cao thuốc hạ sốt sẽ gây nguy hiểm. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Về sử dụng các loại thuốc nam để hạ sốt: Tỷ lệ sử dụng cao nhất là ở nhóm có trình độ cao đẳng (35,7%), đại học và trên đại học 30,8%, thấp nhất là nhóm không học 3,4%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Về áp dụng các biện pháp cắt lể, cạo gió để hạ sốt: Cao nhất là nhóm đối tượng nghiên cứu không học (13,8%) và thấp nhất là nhóm có trình độ đại học và trên đại học (0%).

Mối liên quan giữa quan niệm lau mát làm cho trẻ quấy khóc và liều hạ sốt dựa vào cân nặng: Nhóm đối tượng nghiên cứu đồng ý với lau mát làm cho trẻ quấy khóc thì chấp nhận việc dùng thuốc hạ sốt dựa vào cân nặng là 50,6%. Tỷ lệ này ở nhóm không cho rằng lau mát làm trẻ quấy khóc là 26,4%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Mối liên quan giữa lau mát làm cho trẻ quấy khóc và sử dụng thuốc hạ sốt qua đường hậu môn: 83,1% là tỷ lệ sử dụng thuốc hạ sốt qua đường hậu môn ở nhóm chấp nhận việc lau mát làm cho trẻ quấy khóc. Và tỷ lệ ở nhóm còn lại là 61,5%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Mối liên quan giữa trình độ học vấn và cho uống nhiều nước khi sốt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Mối liên quan giữa trình độ học vấn và cho trẻ mặc quần áo mỏng khi bị sốt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

## BÀN LUẬN

### Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Về độ tuổi: Trong nghiên cứu này, tỷ lệ nhóm đối tượng nghiên cứu trên 30 tuổi là 60,2%. Kết quả này cao hơn nghiên cứu của Đoàn Thị Vân (22,1%) [4], và thấp hơn nghiên cứu của Vũ Long [3] 64,9%. Sự khác biệt này có thể là do cách chọn mẫu, phong tục tập quán của vùng miền.

Về dân tộc: Trong nghiên cứu, người kinh chiếm tỷ lệ cao nhất 86,7%, còn lại một tỷ lệ rất thấp là dân tộc S'tiêng, Tày. Tỷ lệ này cũng phù hợp với kết quả thống kê dân số tỉnh Bình Dương năm 2017.

Về nghề nghiệp: 33,9% đối tượng tham gia nghiên cứu là công nhân và kể đến là công nhân viên (9,2%) ngành nghề khác (4,3%). Kết quả này khác biệt với nghiên cứu của Đoàn Thị Vân [34] là Công nhân viên (45,3%) làm nông (22,6%). Nguyên nhân có sự khác biệt này, có thể do tỉnh Bình Dương đã phát triển rất nhiều khu công nghiệp, nguồn lao động tại chỗ đã chuyển dần từ làm nông sang làm công nhân tại

các khu công nghiệp.

Về số con: Trong nghiên cứu của chúng tôi, số đối tượng có từ 2 con trở xuống chiếm 66,5%, số sinh con thứ 3 trở lên chỉ chiếm 33,5%. Kết quả này khác biệt so với nghiên cứu của Trần Thụy Khánh Linh, số có từ 1 đến 2 con chiếm 95,6% [2]. Sự khác biệt này có thể do nghiên cứu thực hiện tại 02 nơi khác nhau, ảnh hưởng một số phong tục, tập quán vùng miền của từng địa phương.

Về trình độ học vấn: Trong nghiên cứu, tỷ lệ đối tượng có trình độ học vấn cấp 3 chiếm cao nhất (31,9%), kế đến là cấp 2 (30,3%) và đặc biệt là còn 6,5% người không biết chữ. Tỷ lệ có trình độ cấp 3 trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Trần Thụy Khánh Linh (51,2%) [2] và của Đoàn Thị Vân (38,7%) [5].

Kiến thức, xử trí của đối tượng nghiên cứu khi trẻ bị sốt:

Về nhiệt độ bình thường của trẻ: Phần lớn, các bậc cha, mẹ đều biết nhiệt độ bình thường của trẻ là 37°C. Và điều đáng chú ý là vẫn còn một số đối tượng không hiểu rõ nhiệt độ bình thường là bao nhiêu, có người chọn ở mức 35°C và có người lại chọn 41°C. Kết quả của chúng tôi (72,6%) cao hơn nghiên cứu của Trần Thụy Khánh Linh (38,8%) [2]. Của Vũ Long [3] 57,7%; Lipa Athamneh [9] 47,73%; Abubaker [6] 38,4%;

Về xác định nhiệt độ khi trẻ bị sốt: 73,5% đối tượng nghiên cứu xác định nhiệt độ sốt của trẻ là 38°C. Vẫn còn một tỷ lệ nhỏ các bậc cha, mẹ không biết nhiệt độ sốt của trẻ. Thậm chí, có người còn cho rằng trẻ sốt khi nhiệt độ là 35°C. Điều này chứng tỏ họ hoàn toàn không có kiến thức gì về nhiệt độ cơ thể.

Nguồn thông tin về sử dụng thuốc hạ sốt: 37,1% đối tượng cho rằng được cung cấp thông tin từ Bác sĩ nhi khoa, Từ Dược sĩ là 12,6%, 14,4% xem trên nhãn của thuốc. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với các nghiên cứu khác: Trần Thụy Khánh Linh (Bác sĩ

93,8%, Dược sỹ 21,9%) [2], Đoàn Thị Vân (Bác sỹ 43%) [5]. Có sự khác biệt này có thể là do điều kiện, hoàn cảnh kinh tế của các nhóm nghiên cứu khác nhau.

Về liều lượng thuốc hạ sốt dựa vào tuổi, cân nặng: Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, đối tượng nghiên cứu chiếm tỷ lệ cao nhất là sử dụng thuốc hạ sốt dựa vào cân nặng chiếm 45,6%, 18,9% dựa vào tuổi 18% và tình trạng sốt 1,6%, 4,5% không biết. Kết quả nghiên cứu sử dụng thuốc hạ sốt dựa vào cân nặng của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Abubaker (14,7%) [6] Lipa Athamneh (10,2%) [9].

Mối liên quan giữa trình độ học vấn và tác dụng, liều lượng thuốc hạ sốt:

Tác dụng chính của thuốc hạ sốt là làm hạ nhiệt độ trong vài giờ: Qua nghiên cứu của chúng tôi, ở nhóm có trình độ cao đều trả lời đúng là tác dụng của thuốc hạ sốt chỉ làm hạ nhiệt độ trong vài giờ, trong đó nhóm có tỷ lệ cao nhất (100%) là đại học và sau đại học, kể đến là cao đẳng, trung cấp. Điều này chứng tỏ, khi có trình độ học vấn cao thì sẽ ý thức hơn trong việc chăm sóc sức khỏe và có học vấn cao cũng là điều kiện để tiếp cận các nguồn thông tin chính xác hơn.

Mối liên quan giữa trình độ học vấn và việc xử trí sốt bằng các phương pháp dân gian và thuốc nam:

Cạo gió, cắt lễ: Trong nghiên cứu của chúng tôi, ở nhóm có trình độ cao hầu như sử dụng rất ít hoặc không sử dụng phương pháp này: Đại học và trên đại học (0%), cao đẳng (7,1%), trung học (5,3), không học (13,8%). Kết quả này chứng tỏ ở nhóm có trình độ cao, tiếp cận được nhiều nguồn thông tin và sẽ có chọn lựa biện pháp tốt khi chăm sóc cho trẻ bị bệnh. Bên cạnh đó, vẫn còn một tỷ lệ không nhỏ đối tượng lựa chọn phương pháp cạo gió, cắt lễ để hạ sốt bởi vì họ nghĩ rằng khi trẻ bị sốt là do bị bệnh cảm (theo dân gian) thì áp dụng cạo gió, cắt lễ sẽ tốt hơn.

Về sử dụng các loại thuốc nam để hạ sốt: Qua nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ sử dụng cao nhất là ở nhóm đối tượng nghiên cứu có trình độ cao đẳng (35,7%), kể đến đại học và trên đại học 30,8%, trong đó nhóm có tỷ lệ thấp nhất là nhóm không học 3,4%. Điều này chứng tỏ, khi có trình độ học vấn thì sẽ ý thức hơn trong việc chăm sóc sức khỏe. Và có học vấn cũng là điều kiện để tiếp cận các nguồn thông tin hơn.

Mối liên quan giữa kiến thức về thuốc hạ sốt và sử dụng thuốc hạ sốt:

Giữa thuốc hạ sốt là giảm nhiệt độ trong vài giờ - Dùng trên 02 loại thuốc hạ sốt sẽ tốt hơn: Khi trả lời phỏng vấn, nhiều đối tượng nghiên cứu đã không chấp nhận sử dụng cùng lúc nhiều loại thuốc hạ sốt. Điều này rất đúng với các hướng dẫn của ngành Y tế, không khuyến cáo dùng kết hợp nhiều loại thuốc. Ở nhóm có kiến thức đúng về tác dụng của thuốc hạ sốt chỉ làm hạ nhiệt độ trong vài giờ có tỷ lệ chấp nhận việc sử dụng cùng lúc 02 loại thuốc hạ nhiệt sẽ tốt hơn tương đương với nhóm không có kiến thức đúng về tác dụng thuốc hạ sốt làm hạ nhiệt độ trong vài giờ (44,9% và 47,9%). Nguyên nhân có thể là hiện nay, thông tin về việc phối hợp trên 2 loại thuốc trong điều trị bệnh người dân chưa hiểu rõ.

Giữa kiến thức về thuốc hạ sốt làm hại gan thận - Uống thuốc hạ sốt càng nhiều càng tốt: Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, ở đối tượng nghiên cứu có kiến thức đúng về thuốc hạ sốt làm hại gan thận thì có đến 71,6 % cho rằng nếu uống liều hạ sốt càng cao thì càng nguy hiểm cho trẻ. Có thể do họ đã biết thuốc hạ sốt làm độc cho gan thận của trẻ vì vậy nếu dùng liều cao gây nguy hiểm cho trẻ.

Mối liên quan giữa trình độ học vấn và việc áp dụng một số biện pháp hỗ trợ trẻ giảm sốt:

Giữa trình độ học vấn và cho trẻ uống nhiều nước: Ở nhóm đối tượng nghiên cứu có trình độ từ cấp III trở lên thì tỷ lệ cho trẻ uống nhiều nước khi sốt cao hơn các nhóm còn lại: Đại học

(69,2%), Trung cấp (47,4%), không học (13,8%). Có sự khác biệt này có thể là những người có trình độ học vấn cao sẽ biết được thông tin về tác hại của sốt sẽ làm cho trẻ bị mất nước nên cần cho trẻ uống bổ sung nước.

Giữa trình độ học vấn cho trẻ em bị sốt mặc quần áo mỏng: Nhóm có trình độ từ cấp 3 trở lên phần lớn đều cho rằng khi trẻ em bị sốt nên mặc quần áo mỏng. Tỷ lệ này cao hơn nhiều so với các nhóm có trình độ từ dưới cấp III. Đại học, sau đại học (69,2%), trung học (47%). Nhưng trên thực tế, hiện nay vẫn còn một số người cho rằng khi bị sốt, trẻ sẽ lạnh, cần mặc thêm nhiều quần áo cho đỡ lạnh. Đây là quan niệm sai lầm cần được tuyên truyền giáo dục tốt hơn việc chăm sóc trẻ ốm tại nhà cho các bậc cha mẹ.

## KẾT LUẬN

Kiến thức chăm sóc trẻ bị sốt của đối tượng nghiên cứu còn chưa cao, tỷ lệ đối tượng có kiến thức đạt chỉ chiếm 58,4%. Trong đó: Tỷ lệ kiến thức đúng về nhiệt độ bình thường của trẻ là 72,6%, về sốt ở trẻ là 73,5%; tỷ lệ kiến thức đúng về ngưỡng nhiệt độ dùng thuốc hạ sốt chưa cao, là 68,1%; có 50,1% cha, mẹ biết rằng sốt là yếu tố có lợi cho cơ thể trẻ và chỉ 44,7% biết nếu sốt cao thì sẽ gây co giật ở trẻ; tỷ lệ 79,8% có kiến thức đúng về lau mát hạ sốt cho trẻ.

Thực hành chăm sóc trẻ bị sốt của đối tượng nghiên cứu còn ở mức thấp, tỷ lệ đối tượng có thực hành đạt chỉ chiếm 52,1%, trong đó: 45,6% đối tượng sử dụng đúng liều lượng thuốc hạ sốt dựa vào cân nặng của trẻ; 51,1% đối tượng tuân thủ sử dụng kháng sinh theo toa của Bác sỹ.

Một số yếu tố liên quan đến kiến thức, thực hành chăm sóc trẻ bị sốt của cha/mẹ: Nhóm tuổi có liên quan đến thực hành đúng về xem xét liều thuốc dựa vào cân nặng ( $p < 0,05$ ); trình độ học vấn có liên quan đến kiến thức về tác dụng của thuốc hạ sốt ( $p < 0,05$ ) và thực hành đúng về xem xét liều thuốc hạ sốt dựa vào cân

nặng ( $p < 0,05$ ); trình độ học vấn có liên quan đến thực hành đúng về sử dụng các loại thuốc dân gian để hạ sốt cho trẻ (với  $p < 0,05$ ); trình độ học vấn có liên quan đến thực hành đúng về cho trẻ uống nhiều nước để hỗ trợ trẻ giảm sốt (với  $p < 0,05$ ) và thực hành cho mặc quần áo mỏng hỗ trợ trẻ giảm sốt (với  $p < 0,05$ ).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### Tiếng Việt

1. Bạch Văn Cam. Phác đồ điều trị nhi khoa 2013. Bệnh Viện Nhi Đồng 1, nhà xuất bản Y học Tp.HCM. 2013; tr396-400.

2. Trần Thụy Khánh Linh, Huỳnh Trương Lệ Hồng, Anne Walsh. Kinh nghiệm và niềm tin về xử trí sốt của cha mẹ trẻ trong độ tuổi 6 tháng đến 5 tuổi tại bệnh viện nhi Tp.Hồ Chí Minh. Tạp chí Y học Thành Phố Hồ Chí Minh. 2012.

3. Vũ Long. Kiến thức và thực hành xử trí trẻ sốt của người trực tiếp chăm sóc bệnh nhi. Luận văn tốt nghiệp thạc sỹ, đại học y dược thành phố Hồ chí Minh. 2016.

4. Trương Anh Thư. Thận trọng những loại thuốc có thể làm hại thận. 24/4/2017]; Available from: <https://helloworld.com/chuyen-de/suy-than/than-trong-nhung-loai-thuoc-co-th>. 2016.

5. Đoàn Thị Vân. Kiến thức, thái độ và hành vi của các bà mẹ có con bị sốt cao đến khám tại Bệnh viện Phúc Yên. Luận văn thạc sỹ Y khoa, Y Học TP. Hồ Chí Minh. 2010; 14, (4),20-30.

### Tiếng Anh

6. Abubaker, Ibrahim, Elbur. Childhood fever and its management: differenghiên cứues in knowledge and practices between mothers and fathers in taif; saudi arabia. World Journal of Pharmaceutical Research. 2014.

7. Dong L., Jin Y, et al. Fever phobia: a comparison survey between caregivers in the inpatient ward and caregivers at the outpatient department in a children's hospital in China. BMC Pediatrics. 2015; 15, pp 163

8. Drugs.com. Paracetamol: Uses, Dosage and Side Effects. 2017 24/4/2017]; Available from: <https://www.drugs.com/paracetamol.html>.

9. Lipa Athamneh Marwa El-Mughrabi et.al. Parents' Knowledge, Attitudes and Beliefs of Childhood Fever Management in Jordan: a CrossSectional Study. Journal of Applied Research on Children: Informing Policy for Children at Risk. 2014; 5 (1) pp.8./.