

KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

TRUNG TÂM THÔNG TIN VÀ THỐNG KÊ KH&CN - SỞ KH&CN BÌNH DƯƠNG XUẤT BẢN

Số 06.2018

HƠN 300 EM HỌC SINH tham gia Ngày hội
“Giới thiệu các mô hình trải nghiệm sáng tạo, sân chơi công nghệ”
trên địa bàn tỉnh Bình Dương

NÔNG NGHIỆP THÔNG MINH 4.0:
Xu thế phát triển tất yếu của ngành nông nghiệp





*TS Nguyễn Thị Liên Thương - chia sẻ kinh nghiệm tại hội thảo
“Vai trò đổi mới sáng tạo và giáo dục Stem trong xu thế cuộc cách mạng công nghiệp 4.0”*



Khóa học “Kỹ sư tài năng” dành cho các bé đam mê sáng tạo và khám phá



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH BÌNH DƯƠNG

TRUNG TÂM THÔNG TIN VÀ THỐNG KÊ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

26 Huỳnh Văn Nghệ, P. Phú Lợi,
TP. Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương
Điện thoại: (0274) 3904669

Fax: (0274) 3856057

Email: thongtinkhcn@binhduong.gov.vn

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Nguyễn Bình Phước

Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ

BAN BIÊN TẬP

Trần Trọng Tuyên

Lê Vương Duy

Nguyễn Thị Thơ Mộng

Trình bày:

Nguyễn Thị Thơ Mộng

TRONG SỐ NÀY

- ❑ Thông qua nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đợt 1 năm 2018 2
- ❑ Hội thảo “Giới thiệu và hướng dẫn đề xuất dự án tham gia Chương trình Hỗ trợ phát triển doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Dương” 3
- ❑ Hơn 300 em học sinh tham gia Ngày hội “Giới thiệu các mô hình trải nghiệm sáng tạo, sân chơi công nghệ” trên địa bàn tỉnh Bình Dương 4
- ❑ Hội thảo “Vai trò của đổi mới sáng tạo và giáo dục Stem trong xu thế cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4” 5
- ❑ Khai giảng khóa học “Kỹ sư tài năng” 6
- ❑ Hội thi sáng tạo khoa học kỹ thuật Khối giáo dục nghề nghiệp 7
- ❑ Chỉ số Hiệu quả quản trị và hành chính công cấp tỉnh 9
- ❑ Tăng cường hoạt động khoa học và công nghệ ở cơ sở 10
- ❑ Phát triển thị trường khoa học công nghệ: Gắn với nhu cầu từ thực tiễn 12
- ❑ Nông nghiệp thông minh 4.0: Xu thế phát triển tất yếu của ngành nông nghiệp 14
- ❑ Doanh nghiệp: SMEs và Startup 16
- ❑ Giải pháp đoàn kết tập hợp sinh viên trong điều kiện đào tạo theo học chế tín chỉ ở Đại học Thủ Dầu Một hiện nay 19
- ❑ Tỷ lệ, mức độ tổn thương gan và các yếu tố liên quan trong sốt xuất huyết người lớn 23

Thông qua nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đợt 1 năm 2018

Ngày 05/7/2018, ông Đặng Minh Hưng - Phó Chủ tịch UBND; chủ tịch Hội đồng Khoa học và Công nghệ (KH&CN) tỉnh, cùng với các thành viên hội đồng họp thông qua nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đợt 1 năm 2018 trên địa bàn tỉnh Bình Dương.

Trong đợt 1 năm 2018, Sở Khoa học và Công nghệ đã nhận được 08 đề xuất đặt hàng thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ từ các sở, ngành trên địa bàn tỉnh gồm: Nghiên cứu đánh giá tác động và đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động vận tải container trên mạng lưới đường bộ tỉnh Bình Dương; Nghiên cứu thiết kế và thử nghiệm thiết bị không dây quan trắc bụi đi động nhằm giám sát chất lượng không

khí cho các đô thị và áp dụng thí điểm tại khu vực thành phố mới Bình Dương; Nghiên cứu xây dựng hệ thống thông tin giao thông theo thời gian thực trên địa bàn tỉnh Bình Dương; Nghiên cứu và đánh giá mức phát thải khí nhà kính trên đơn vị GDP tỉnh Bình Dương; Nghiên cứu triển khai thực hiện cơ chế phát triển sạch CDM trong ngành chăn nuôi, xử lý rác, chế biến mùn cao su, chế biến thực phẩm nhằm giảm phát thải khí nhà kính; Nghiên cứu đề xuất hệ thống thông tin xử lý số liệu trực tuyến phục vụ công tác quan trắc môi trường nước tại Bình Dương; Nghiên cứu quy trình công nghệ xử lý chất thải đô thị Bình Dương theo hướng không phát thải và tái tạo năng lượng; Phòng ngừa vi phạm pháp luật trong lĩnh vực quản lý, sử dụng đất đai của Công an tỉnh Bình Dương - Thực trạng và giải pháp.



Qua tư vấn, xác định nhiệm vụ của các Hội đồng tư vấn, Sở Khoa học và Công nghệ đề nghị thực hiện 05 nhiệm vụ, những nhiệm vụ này đã có văn bản đề xuất đặt hàng và cam kết triển khai ứng dụng sau khi nhiệm vụ được nghiệm thu.▲

Ngọc Loan

HỘI THẢO “GIỚI THIỆU VÀ HƯỚNG DẪN ĐỀ XUẤT DỰ ÁN THAM GIA CHƯƠNG TRÌNH HỖ TRỢ PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BÌNH DƯƠNG”

Ngày 13/7/2018, Sở Khoa học và Công nghệ; Văn phòng các Chương trình khoa học và công nghệ (KH&CN) quốc gia; Ban chủ nhiệm chương trình 592 đồng phối hợp tổ chức hội thảo “Giới thiệu và hướng dẫn đề xuất dự án tham gia 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” (gọi tắt là Chương trình 592)

Tham dự hội thảo có ông Lê Tấn Cường - Phó Giám đốc Sở KH&CN; đại diện vụ tổ chức cán bộ và Ban Chủ nhiệm Chương trình 592; đại diện phòng kinh tế các huyện, thị, thành phố và doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh.

Theo đó, Chương trình 592 hướng đến mục tiêu: Góp phần hình thành và phát triển 3.000 doanh nghiệp KH&CN, 30 cơ sở ươm tạo doanh nghiệp KH&CN; Hỗ trợ 1.000



Đại diện trường đại học ngoài công lập trao đổi tại hội thảo về mua sắm trang thiết bị phục vụ cho công tác giảng dạy tại trường

cá nhân, tổ chức, nhóm nghiên cứu ươm tạo doanh nghiệp KH&CN và tham gia các khóa đào tạo, bồi dưỡng tại các cơ sở ươm tạo doanh nghiệp KH&CN; Hỗ trợ nâng cao hiệu quả hoạt động và năng lực tự chủ của tổ chức KH&CN công lập, góp phần hình thành các tổ chức KH&CN đạt trình độ khu vực và thế giới.

Chương trình tập trung hỗ trợ vào mua, thuê trang thiết bị chuyên dùng; đào tạo bồi dưỡng; tổ chức hội nghị, hội nghị; thực hiện hoạt động tư vấn về ươm tạo công nghệ, ươm tạo doanh nghiệp KH&CN; Nghiên cứu, hoàn thiện công nghệ để tạo ra sản phẩm mới có sức cạnh tranh trên thị trường; hoàn thiện hồ sơ, thủ tục để được công nhận là doanh nghiệp KH&CN; sử dụng trang thiết bị dịch vụ tại các phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia, cơ sở ươm tạo doanh nghiệp KH&CN; Điều tra, khảo sát, tìm kiếm thông tin về công nghệ ở trong nước và nước ngoài; hỗ trợ kinh phí nghiên cứu, hoàn thiện công nghệ, sản xuất thử nghiệm sản phẩm mới có khả năng thương mại hóa;... hỗ trợ nghiên cứu xây dựng, hoàn thiện cơ chế, chính sách về hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN; về cơ chế tự chủ của tổ chức KH&CN công lập.

Ngoài ra, các đại biểu tham dự cũng đã trao đổi cùng Ban chủ nhiệm Chương trình 592 và Sở Khoa học và Công nghệ các nội dung liên quan về quy trình đề xuất, tham gia Chương trình 592; những chính sách hỗ trợ doanh nghiệp KH&CN và Quỹ Phát triển KH&CN tại doanh nghiệp. ▲

Tiến Phúc

HƠN 300 EM HỌC SINH THAM GIA NGÀY HỘI “GIỚI THIỆU CÁC MÔ HÌNH TRẢI NGHIỆM SÁNG TẠO, SÂN CHƠI CÔNG NGHỆ” TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BÌNH DƯƠNG

Ngày 25/7/2018, tại Nhà văn hóa Thiếu nhi tỉnh Bình Dương đã diễn ra Ngày hội “Giới thiệu các mô hình trải nghiệm sáng tạo, sân chơi công nghệ” (gọi tắt là Ngày hội). Tham dự Ngày hội có ông Mai Hùng Dũng - Phó Chủ tịch thường trực Ủy ban nhân dân tỉnh; ông Nguyễn Quốc Cường - Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ - Trưởng ban tổ chức; đại diện lãnh đạo các sở, ban ngành, trường đại học, cao đẳng; cùng với giáo viên, phụ huynh và hơn 300 em học sinh trong và ngoài tỉnh.

Phát biểu khai mạc Ngày hội, ông Mai Hùng Dũng - Phó Chủ tịch thường trực UBND tỉnh cho biết: Ngày hội sẽ tạo ra cơ hội trải nghiệm thực tế cho giáo viên, học sinh, phụ huynh và cộng đồng, giới thiệu phương pháp giáo dục Stem thông qua các mô hình giáo dục ý tưởng đổi mới sáng tạo góp phần thúc đẩy, phát triển giáo dục theo phương pháp tiên tiến và tạo nền tảng để phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng mục tiêu xây dựng

Thành phố thông minh Bình Dương trong tương lai.

Tại Ngày hội, các em đã được tham gia hoạt động chính như:

- Khai trương sân chơi công nghệ dành cho thiếu nhi tại Nhà Thiếu nhi tỉnh Bình Dương do Sở Khoa học và Công nghệ, Tỉnh Đoàn và trường Đại học Thủ Dầu Một phối hợp triển khai;

- Giới thiệu những mô hình sáng tạo thông qua trải nghiệm thực tế các hoạt động gồm những thí nghiệm khoa học lý thú, mô hình trải nghiệm sáng tạo Robotic, Stem; hoạt động sáng tạo nghệ thuật với chủ đề “Em xây dựng thành phố thông minh”

- Hội thảo khoa học với chủ đề “Vai trò của đổi mới sáng tạo và giáo dục Stem trong xu thế cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4”. ▲

Minh Thanh



Ông Mai Hùng Dũng - PCT thường trực UBND tỉnh phát biểu khai mạc Ngày hội



Tham gia thí nghiệm khoa học

HỘI THẢO “VAI TRÒ CỦA ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ GIÁO DỤC STEM TRONG XU THẾ CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ 4”

Trong khuôn khổ Chương trình Ngày hội “Giới thiệu các mô hình trải nghiệm sáng tạo, sân chơi công nghệ”, Sở Khoa học và Công nghệ phối hợp với Sở Giáo dục và Đào tạo tổ chức hội thảo “Vai trò của đổi mới sáng tạo và giáo dục Stem trong xu thế cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4”, tại Nhà Thiếu nhi tỉnh Bình Dương.

Phát biểu khai mạc hội thảo, ông Nguyễn Quốc Cường - Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ cho biết: Stem là chữ viết tắt của các môn Science (Khoa học), Technology (Công nghệ), Engineering (Kỹ thuật) và Mathematics (Toán học). Và Giáo dục Stem là phương thức giáo dục tích hợp theo cách tiếp cận liên môn và thông qua thực hành, ứng dụng nhằm giúp học sinh vừa học được kiến thức khoa học, vừa học được cách vận dụng kiến thức đó vào thực tiễn.



Ông Nguyễn Quốc Cường - Giám đốc Sở KH&CN phát biểu khai mạc hội thảo

Bên cạnh đó, đổi mới sáng tạo và giáo dục Stem còn gắn liền với mục tiêu của nền kinh tế đổi mới sáng tạo mà thế giới đang hướng đến. Tại tỉnh Bình Dương, điều này cũng phù hợp với mục tiêu xây dựng thành

phổ thông minh và thay đổi mô hình tăng trưởng kinh tế của tỉnh.

Tại hội thảo, các đại biểu tham dự và chuyên gia đã cùng trao đổi, thảo luận các nội dung sau: Giới thiệu về Stem; làm rõ vai trò, ý nghĩa của giáo dục Stem và đổi mới sáng tạo trong giáo dục; thông tin về những mô hình giáo dục Stem/Steam trong nước và quốc tế, kinh nghiệm triển khai; những mô hình trải nghiệm sáng tạo và năng lực/tiềm năng phát triển giáo dục Stem/Steam của tỉnh Bình Dương; đề xuất phát triển giáo dục Stem/Steam trên địa bàn tỉnh nhằm hướng đến xây dựng và phát triển năng lực địa phương dựa trên sự liên kết với những đơn vị có liên quan trong và ngoài tỉnh.

Hội thảo này sẽ giúp các tổ chức, cơ quan, trường đại học trong và ngoài tỉnh sẽ có sự gắn kết, hợp tác, xây dựng mối quan hệ khăng khít, sâu sắc và phát triển nhằm thúc đẩy các hoạt động đổi mới, sáng tạo, giáo dục - đào tạo phát triển mạnh mẽ theo hướng tiên tiến và hiện đại trong thời gian tới. ▲

Thanh Tuyền



Diễn giả giới thiệu mô hình giáo dục Stem tại hội thảo

KHAI GIẢNG KHÓA HỌC “KỸ SƯ TÀI NĂNG”

Ngày 28/7/2018, tại Nhà thiếu nhi tỉnh Bình Dương đã diễn ra buổi lễ khai giảng khóa học “Kỹ sư tài năng” dành cho các

dụng cao trong thực tế; hiểu rõ các nguyên lý về chuyển động, tự động hóa, lập trình.

Ngoài ra, khóa học còn giúp trẻ sáng tạo các mô hình khoa học theo tư duy riêng của từng cá nhân, kỹ năng tương tác. Bên cạnh đó, các em còn có thêm những kỹ năng phục vụ cho học tập cũng như trong cuộc sống hàng ngày như: Khả năng quan sát, tư duy logic, khả năng tương tác và làm việc theo nhóm hoặc độc lập; kích thích trí sáng tạo tìm tòi và học hỏi của các em.



Toàn cảnh lớp học

em học sinh. Đây là một sân chơi thú vị dành cho các em lứa tuổi thanh thiếu niên đam mê sáng tạo do Sở Khoa học và Công nghệ phối hợp Tỉnh đoàn Bình Dương phối thực hiện.

Khóa học được định hướng theo mô hình giáo dục Stem. Đó là ứng dụng tích hợp các lý thuyết về khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học vào thực tế thông qua hoạt động lắp ráp, lập trình và tương tác với robot.

Đến với khóa học, các em sẽ được học những kiến thức cơ bản và bổ ích thông qua các bộ công cụ học tập tiên tiến; các em sẽ được thỏa sức lắp ráp robot và sáng tạo các mô hình từ căn bản đến nâng cao với tính ứng

Các lớp học sẽ được tổ chức vào các ngày thứ 2, thứ 4, thứ 5, thứ 6, thứ 7 và chủ nhật hàng tuần. Thời gian học: 2 buổi/tuần và 12 buổi/khóa học. ▲

Thanh Thanh



Các em thực hành lắp ráp robot

Hội thi sáng tạo khoa học kỹ thuật

Khối giáo dục nghề nghiệp

Hội thi nhằm khai thác tiềm năng trí tuệ, sức sáng tạo của đội ngũ Nhà giáo đang giảng dạy tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, cơ sở hoạt động giáo dục nghề nghiệp và đội ngũ kỹ sư, công nhân kỹ thuật có tay nghề cao đang làm việc tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa; tăng cường công tác nghiên cứu khoa học, tìm giải pháp công nghệ tốt nhất để hỗ trợ các doanh nghiệp nhỏ

và vừa hoạt động góp phần thực hiện thành công Đề án thành phố thông minh Bình Dương.

Trao đổi, học hỏi lẫn nhau giữa các đơn vị tham gia về kỹ năng, kinh nghiệm sáng chế, cải tiến máy móc - thiết bị, quy trình công đoạn trong sản xuất; tạo nên phong trào tự làm thiết bị, chế tạo máy móc, công nghệ sản xuất tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp và các doanh nghiệp.

Hội thi trưng bày, trình diễn, giới thiệu sản phẩm hàng hóa của các doanh nghiệp đang lưu thông trên thị trường, sản phẩm chủ lực, sản phẩm chiến lược... Ngoài ra, trong Hội thi có thể tổ chức triển lãm các thiết bị dạy nghề của công ty sản xuất, kinh doanh thiết bị đào tạo; hội thảo cung ứng lao động, ký kết biên bản ghi nhớ, hợp tác cung ứng lao động có tay nghề cho các doanh nghiệp nhỏ



sinh viên nghiên cứu chế tạo sản phẩm từ máy in 3d



Công nghệ in 3d

và vừa, biên bản ghi nhớ, hợp tác chuyển giao công nghệ mới cho các đơn vị dạy nghề...

Thiết bị tham gia dự thi bao gồm: Bộ phận của máy móc - thiết bị, máy móc – thiết bị hoàn chỉnh, phần mềm điều khiển tăng năng suất, dây chuyền công đoạn thành phẩm, bán thành phẩm...

Yêu cầu đối với máy móc - thiết bị tham gia dự thi: Không vi phạm bản quyền tác giả và sở hữu công nghiệp; đúng tên máy móc - thiết bị mà tác giả hoặc đại diện nhóm tác giả đã đăng ký với Ban tổ chức, nếu có sự thay đổi về tên gọi phải thông báo với Ban tổ chức để điều chỉnh trước khi khai mạc Hội thi; mỗi máy móc, thiết bị dự thi phải có bản thuyết minh và hướng dẫn sử dụng; trong thời gian diễn ra hội thi, các máy móc - thiết bị không được bổ sung thay thế, thay đổi, sửa chữa, gia cố lại hoặc tự ý thay đổi vị trí đã được sắp xếp; máy móc - thiết bị tham gia kỳ thi cấp tỉnh là những thiết bị đã đạt giải tại Hội thi cấp cơ sở hoặc được các đơn vị, doanh nghiệp lựa chọn tham gia. Các máy móc - thiết bị đã đạt giải ở các kỳ thi cấp tỉnh, cấp quốc gia hoặc tương đương không được dự thi.

Cuộc thi do Sở Lao động - Thương Bình và Xã hội tỉnh Bình Dương tổ chức. Hội thi cấp tỉnh dự kiến được diễn ra vào tháng 11/2018./.

Châu Nam

▶▶ (tiếp theo trang 9)

CHỈ SỐ HIỆU QUẢ QUẢN TRỊ

nhiều giải pháp đồng bộ, liên tục, lâu dài. Do đó, để cải thiện và nâng cao chỉ số PAPI trong những năm tiếp theo, Ủy ban nhân dân tỉnh đã yêu cầu các cơ quan, đơn vị, địa phương tập trung thực hiện tốt một số giải pháp và nhiệm vụ như: Thực hiện có hiệu quả Chương trình tổng thể cải cách hành chính nhà nước theo Nghị quyết số 30c/NQ-CP ngày 08/11/2011 của Chính phủ, gắn với nâng cao nhận thức và quyết tâm trong hành động của các cấp chính quyền, triển khai thực hiện đồng bộ Kế hoạch cải cách hành chính nhà nước tỉnh Bình Dương giai đoạn 2016-2020, gắn với xây dựng chính quyền thân thiện, công sở thân thiện theo chỉ đạo của Tỉnh ủy, Ủy ban nhân dân tỉnh; tiến tới xây dựng một nền hành chính dân chủ, trong sạch, vững mạnh, hoạt động có hiệu lực, hiệu quả, trên cơ sở nâng cao hiệu quả hoạt động của chính quyền các cấp, đặc biệt là chính quyền cấp cơ sở phục vụ nhân dân.

Tại Sở Khoa học và Công nghệ, tính đến nay đã công bố 60 thủ tục hành chính với 04 lĩnh vực: Hoạt động khoa học và công nghệ, sở hữu trí tuệ, năng lượng nguyên tử, an toàn bức xạ và hạt nhân; tiêu chuẩn đo lường chất lượng. Công tác chỉ đạo triển khai kế hoạch các nhiệm vụ cải cách hành chính hàng năm của Sở luôn được đẩy mạnh, bám sát nội dung và kế hoạch cải cách hành chính do Ủy ban nhân dân tỉnh đề ra và đảm bảo thực hiện đạt kết quả, tiến độ đề ra. Công tác tuyên truyền cải cách hành chính được thực hiện thường xuyên, liên tục thông qua việc ứng dụng công nghệ thông tin. Việc giải quyết thủ tục hành chính theo cơ chế một cửa đã được triển khai theo đúng quy định góp phần thực hiện công khai minh bạch thủ tục hành chính đến với người dân trên địa bàn tỉnh./.

Trần Phước

CHỈ SỐ HIỆU QUẢ QUẢN TRỊ VÀ HÀNH CHÍNH CÔNG CẤP TỈNH

Chỉ số Hiệu quả Quản trị và Hành chính công cấp tỉnh ở Việt Nam (PAPI) là sản phẩm của hoạt động hợp tác nghiên cứu giữa Trung tâm Nghiên cứu Phát triển - Hỗ trợ Cộng đồng (CECODES) thuộc Liên hiệp các Hội Khoa học - Kỹ thuật Việt Nam và Chương trình Phát triển Liên Hợp quốc (UNDP) tại Việt Nam từ năm 2009 cho tới nay.

Nội dung đánh giá của PAPI dựa trên ba quá trình có tác động lẫn nhau, đó là: Xây dựng chính sách, thực thi chính sách và giám sát việc cung ứng các dịch vụ công. PAPI là công cụ giám sát thực thi chính sách, được xây dựng trên triết lý coi người dân như “người sử dụng (hay “khách hàng”) của cơ quan công quyền (hay “bên cung ứng dịch vụ”), có đủ năng lực giám sát và đánh giá tính hiệu quả của quản trị và hành chính công ở địa phương. Kết quả của các chu trình nghiên cứu PAPI là những bộ dữ liệu đánh giá khách quan về chất lượng quản trị quốc gia dựa trên trải nghiệm của người dân đầu tiên ở Việt Nam và được chia sẻ rộng rãi. Dựa trên kiến thức và trải nghiệm của ‘khách hàng’ đối với các ‘sản phẩm’ của toàn bộ quá trình ‘sản xuất’ của bộ máy nhà nước, PAPI cung cấp hệ thống chỉ báo khách quan góp phần đánh giá hiệu quả quản trị và hành chính công cấp tỉnh, tạo động lực để lãnh đạo các cấp tại địa phương ngày càng nâng cao hiệu quả quản lý của mình.

PAPI bao gồm 6 chỉ số lĩnh vực nội dung (tham gia của người dân ở cấp cơ sở; công khai, minh bạch; trách nhiệm giải trình với người dân; kiểm soát tham nhũng; thủ tục hành chính và cung ứng dịch vụ công), 22 chỉ số nội dung thành phần và 92 chỉ tiêu thành phần về hiệu quả quản trị và hành chính công của toàn bộ 63 tỉnh/thành phố. Chỉ số PAPI được cấu thành từ việc tính toán, tổng hợp từ 5.796 biến số cấu thành chỉ tiêu, nhóm thành 1.368 biến số cấu thành chỉ số thành phần và 378 biến số cấu thành sáu lĩnh vực nội dung.

Theo kết quả công bố Chỉ số PAPI năm

2017, tỉnh Bình Dương đạt 33,49/60 điểm (đạt 55,81%), xếp trong nhóm điểm thấp nhất. Khoảng cách điểm giữa Bình Dương và địa phương có số điểm cao nhất là 6,04 điểm, chiếm 18,03%. Như vậy, đây là năm thứ hai liên tiếp Bình Dương xếp trong nhóm thấp điểm nhất (xếp thứ 62/63 tỉnh thành). Tuy nhiên, so với kết quả Chỉ số PAPI 2016, Bình Dương có 4/6 chỉ số lĩnh vực tăng điểm nhẹ: Công khai minh bạch (tăng 0,26 điểm, đạt 4,9%); trách nhiệm giải trình (tăng 0,6 điểm, đạt 13,5%); kiểm soát tham nhũng (tăng 0,68 điểm, đạt 1,7%); thủ tục hành chính công (tăng 0,02 điểm, đạt 0,28%).



Khu vực tiếp nhận hồ sơ tại Trung tâm hành chính công

Cải thiện Chỉ số hiệu quả quản trị và hành chính công cấp tỉnh là một trong những nhiệm vụ liên quan đến nhiều cấp, nhiều ngành, đặc biệt là cấp cơ sở; liên quan đến trách nhiệm phục vụ nhân dân của đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức và cần được tiến hành với

▶▶ (xem tiếp trang 8)

TĂNG CƯỜNG HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ Ở CƠ SỞ

Trong thời gian qua, Bình Dương đã đẩy mạnh áp dụng khoa học và công nghệ (KHCN) vào các lĩnh vực và đã đạt được những kết quả nhất định. Tuy nhiên, việc đẩy mạnh phát triển KHCN ở cơ sở vẫn còn một số vướng mắc, còn nhiều khó khăn và chưa phát huy hết tiềm lực sẵn có.

Theo đánh giá của Sở Khoa học và Công nghệ, trong thời gian qua, ngoài việc triển khai các dự án, đề tài KHCN cấp tỉnh thì Sở cũng chú trọng triển khai các dự án, đề tài ở cơ sở theo đề xuất của địa phương cũng như phê duyệt các dự án áp dụng KHCN vào sản xuất của các tổ chức, doanh nghiệp và cá nhân. Ông Nguyễn Quốc Cường - Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ đánh giá, từ năm 2016, số lượng nhiệm vụ KHCN và phát triển công nghệ được các địa phương đề xuất đặt hàng đều tăng hàng năm. Các nhiệm vụ được đặt hàng chủ yếu gắn với tình hình phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.



Bên cạnh việc thực hiện các nhiệm vụ KHCN theo đề xuất, đặt hàng của các địa phương thì việc khảo sát thực tế trước và trong khi triển khai nhiệm vụ KHCN khai sẽ đem lại hiệu quả cao (Trong ảnh: Sở KHCN kiểm tra Dự án Xây dựng mô hình ứng dụng tiên bộ kỹ thuật thâm canh tăng hiệu quả sản xuất cây ổi lê Đài Loan tại huyện Bàu Bàng - Ảnh: N.Loan)

Về phía các địa phương, hoạt động nghiên cứu KHCN, ứng dụng KHCN vào sản xuất cũng được đẩy mạnh. Ông Trương Công Thạch - Phó trưởng Phòng Kinh tế thị xã Thuận An cho biết, thực hiện Nghị quyết của Thị Đảng bộ Thuận An và định hướng phát triển kinh tế - xã hội của thị xã, nhiều đề tài, dự án được phê duyệt. Đồng thời ngày càng có nhiều các tập thể, cá nhân đăng ký tham gia thực hiện các đề tài, dự án áp dụng KHCN trong nhiều lĩnh vực như nông nghiệp, môi trường, giáo dục... và bước đầu mang lại hiệu quả đáng khích lệ.

“Nhằm đẩy mạnh phát triển nông nghiệp của huyện, trong thời gian qua, ngoài việc triển khai dự án “Xây dựng, quản lý và phát triển nhãn hiệu tập thể cam, bưởi cho các loại trái cam, bưởi trên địa bàn huyện Bắc Tân Uyên” thì huyện cũng triển khai các nhiệm vụ KHCN cơ sở gồm dự án “Xây dựng mô hình ứng dụng tiên bộ kỹ thuật sản xuất cây ăn trái có múi (cam, quýt, bưởi) theo định hướng nâng cao chuỗi giá trị sản xuất trên địa bàn huyện Bắc Tân Uyên” và dự án “Xây dựng, quản lý và phát triển nhãn hiệu tập thể quýt cho trái quýt huyện Bắc Tân Uyên”, ông Lê Hiếu Liêm - Phó trưởng Phòng Kinh tế huyện Bắc Tân Uyên cho biết.

Từ khi triển khai các đề tài, dự án KHCN đã có bước chuyển biến trong sản xuất cũng như tăng thu nhập cho người dân. Tại huyện Bắc Tân Uyên, khi áp dụng VietGap vào sản xuất nông nghiệp thì thu nhập 1 hecta trồng cây có múi đạt trung bình từ 600 triệu đồng - 1 tỷ đồng mỗi năm. “Với 12 hecta trồng

bưởi theo chuẩn VietGap, sau khi trừ chi phí, mỗi năm thu lợi nhuận gần 10 tỷ đồng”, ông Lê Văn Xê, chủ trang trại Phương Uyên (xã Hiếu Liêm, huyện Bắc Tân Uyên) chia sẻ. Ông Lê Văn Đạt, chủ vườn lan (phường Định Hòa, thành phố Thủ Dầu Một) cũng cho biết, gia đình đã tận dụng gần 1000m² đất trong khuôn viên nhà để trồng và chăm sóc hoa lan. Nhờ áp dụng KHCN, hoa lan phát triển tốt, ít bệnh, cho hoa đều và đẹp, mỗi tháng trừ chi phí cũng cho thu lãi khoảng 12 triệu đồng.

Hiện nay vẫn đề khó khăn trong việc phát triển KHCN ở cơ sở, ngoài việc thiếu nguồn nhân lực chuyên trách về KHCN thì sự kết hợp giữa cơ quan quản lý, nhà khoa học, tổ chức chuyển giao KHCN, doanh nghiệp còn hạn chế. Ông Trương Công Thạch cũng cho biết, năng lực của bộ máy, cán bộ nghiên cứu, cán bộ quản lý KHCN trên địa bàn thị xã Thuận An còn mỏng, nhiều hạn chế. Bên cạnh đó, địa phương có rất ít đơn vị chuyên ngành KHCN hoạt động nên việc kết hợp giữa nhà nước và các đơn vị gặp nhiều khó khăn trong ứng dụng, cải tiến công nghệ mới vào trong sản xuất, tiêu thụ sản phẩm.

Bên cạnh đó, các kết quả nghiên cứu khoa học rất cần sự hỗ trợ ban đầu của nhà nước để có điều kiện ứng dụng rộng rãi trong sản xuất. Tuy nhiên, các chính sách hỗ trợ đầu tư, chưa kịp thời, thiếu các giải pháp tác động tích cực để KHCN trở thành động lực phát triển.

Do đó, để đẩy mạnh KHCN ở cơ sở, ngoài việc cung cấp các thông tin các kết quả nghiên cứu KHCN cấp tỉnh phù hợp với địa phương để nhân rộng các mô hình thì cũng đẩy mạnh hợp tác liên kết giữa các trường đại học, cao đẳng, các tổ chức KHCN nhằm đảm bảo các kết quả nghiên cứu xong sẽ có địa chỉ ứng dụng ngay. “Sở Khoa học và Công nghệ sẽ chú trọng triển khai các nhiệm vụ KHCN theo hướng liên kết đặt hàng với các Viện nghiên

cứu, trường đại học, các tổ chức KHCN theo đề xuất của địa phương, nhất là các nhiệm vụ có tính thực tiễn cao. Tham mưu UBND tỉnh ban hành các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp, cá nhân đổi mới KHCN, ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất...”, ông Nguyễn Quốc Cường - Giám đốc Sở KH&CN nhấn mạnh.



Bên cạnh việc thực hiện các nhiệm vụ KHCN theo đề xuất, đặt hàng của các địa phương thì việc khảo sát thực tế trước và trong khi triển khai nhiệm vụ KHCN khai sẽ đem lại hiệu quả cao (Trong ảnh: Sở KHCN kiểm tra thực tế việc triển khai mô hình tưới tiêu công nghệ Israel cho cây hồ tiêu ở huyện Phú Giáo - Ảnh: N.Loan)

“Để tăng cường và nâng cao hiệu quả hoạt động KHCN ở cơ sở thì cũng cần tiến hành khảo sát việc ứng dụng KHCN của các doanh nghiệp, hộ kinh doanh ở địa phương để kịp thời phát hiện và hướng dẫn các đơn vị có sáng kiến hoặc ứng dụng công nghệ mới, cải tiến công nghệ sản xuất để hỗ trợ kịp thời. Từ đó sẽ giúp đẩy mạnh liên kết giữa nhà nước - doanh nghiệp, cũng như có sự hỗ trợ từ các Viện, trường đại học để hoàn chỉnh công nghệ nếu doanh nghiệp cần”, ông Thạch đề xuất./.

Thiên Bình

PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ: GẮN VỚI NHU CẦU TỪ THỰC TIỄN

*L*à một trong những tỉnh thành phát triển năng động của khu vực phía Nam, dù thị trường khoa học công nghệ (KHCCN) tại Bình Dương đã bước đầu hình thành nhưng chưa phát triển mạnh. Công nghệ được giao dịch chủ yếu trên thị trường là thiết bị, máy móc và dây chuyền công nghệ toàn bộ. Ngoài ra, các đề tài và kết quả nghiên cứu KHCCN chưa có “đầu ra” triệt để.

Chưa khai thác hết “tiềm năng”

Tính đến hết Quý II năm 2018, toàn tỉnh Bình Dương có 33.548 doanh nghiệp trong nước và 3.397 doanh nghiệp nước ngoài với tổng số vốn đầu tư 266.134 tỷ đồng và 30,96 tỷ USD. Đây được coi là một “thị trường”

đồng chuyển giao công nghệ (CGCN) từ nước ngoài.

Ông Lê Tấn Cường - Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ cũng nhận định, mặc dù thị trường KHCCN tại Bình Dương đã bước đầu hình thành nhưng chưa phát triển



màu mỡ cho việc hình thành và đẩy mạnh hoạt động của thị trường KHCCN. Trong thời gian qua, hoạt động chuyển giao KHCCN cũng được đẩy mạnh, chủ yếu của các doanh nghiệp đầu tư nước ngoài. Tính đến nay, Sở Khoa học và Công nghệ đã xác nhận 24 hợp

mạnh, hoạt động của sàn giao dịch công nghệ của tỉnh (www.techmartbinhduong.vn) chỉ mang tính thử nghiệm. “Ngoài ra, doanh nghiệp cũng chưa thể hiện được vai trò là chủ thể chính của thị trường KHCCN, thậm chí chưa tham gia thị trường KHCCN với tư cách là bên “cầu” chứ chưa nói

đến vai trò là bên “cung” trên thị trường”, ông Cường nói.

Bên cạnh đó, đầu tư của doanh nghiệp cho nghiên cứu, triển khai, chuyển giao KHCCN còn ít, chưa mạnh dạn đổi mới KHCCN; thiếu

sự quy hoạch, chiến lược, gắn kết giữa đầu tư KHCN với chiến lược phát triển sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp. Và chưa hình thành được liên kết cung - cầu giữa doanh nghiệp với các nhà khoa học, viện, trường đại học... để chuyển giao, thương mại hóa các kết quả nghiên cứu KHCN có tính khả thi, hiệu quả trong thực tiễn.

Thực tiễn - Yếu tố then chốt

Hiện nay, trên cả nước có 11 sàn giao dịch công nghệ đang hoạt động tại các tỉnh, thành, trong đó có 1 sàn giao dịch công nghệ quốc gia. Hầu hết các sàn giao dịch này hoạt động với tư cách là một đơn vị sự nghiệp KHCN thuộc Sở KHCN. Tuy nhiên, theo đánh giá của Bộ KHCN thì các sàn này chủ yếu tập trung vào trưng bày, giới thiệu các thiết bị công nghệ, sản phẩm công nghệ của các công ty trong và ngoài nước.

Do đó, để đẩy mạnh phát triển thị trường KHCN trên địa bàn tỉnh, ngoài việc tạo điều kiện thuận lợi cho các tổ chức KHCN, doanh nghiệp KHCN phát triển, tăng cường bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ, bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân tham gia thị trường KHCN. Thì sẽ thực hiện việc

điều tra, khảo sát, thu thập thông tin, xác định đối tượng tiềm năng của hoạt động thị trường KHCN từ thực tiễn, qua đó để xây dựng, cập nhật nguồn cung - cầu công nghệ trên sàn công nghệ của tỉnh.

Ông Lê Tấn Cường cũng cho biết, để tạo sự kết nối giữa cung - cầu, Sở Khoa học và Công nghệ còn triển khai hỗ trợ kết nối giữa các trường Đại học, Cao đẳng với các tổ chức KHCN, các doanh nghiệp nhằm đưa ra các sản phẩm, các công nghệ phù hợp với thực tiễn và tạo điều kiện thúc đẩy ươm tạo công nghệ, thành lập doanh nghiệp KHCN và tổ chức các hội chợ, triển lãm KHCN để tạo điều kiện cho các hoạt động trao đổi, chuyển giao KHCN./.

Hoàng Nhân



Các hội chợ sẽ là “sàn giao dịch mở” để các DN tiếp cận, chuyển giao KHCN trong sản xuất (Trong ảnh: Hội chợ Máy móc và gỗ nguyên liệu Việt Nam tại Bình Dương)

NÔNG NGHIỆP THÔNG MINH 4.0: XU THẾ PHÁT TRIỂN TẤT YẾU CỦA NGÀNH NÔNG NGHIỆP

Hiện nay cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (CMCN 4.0) đã phát triển mạnh mẽ, tác động đến tất cả các lĩnh vực, trong đó có ngành nông nghiệp (NN). Với NN 4.0, các khâu trong quá trình sản xuất sẽ áp dụng các tiến bộ khoa học công nghệ (KHCN) hiện đại, đây là hướng phát triển tất yếu của ngành NN.

Đúng xu thế phát triển

Theo nhiều dự báo, cách mạng khoa học kỹ thuật hiện đại sẽ tạo ra các công nghệ hoàn toàn mới là động lực thúc đẩy cho sản xuất phát triển theo chiều sâu, giảm hẳn tiêu hao năng lượng và nguyên liệu, giảm tác hại cho môi trường, nâng cao chất lượng sản phẩm và dịch vụ, thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển của sản xuất. Đặc biệt, cuộc CMCN 4.0 có nhiều tác động đến đời sống xã hội trên nhiều lĩnh vực, trong đó có lĩnh vực NN; mặt khác do biến đổi khí hậu ngày càng ảnh hưởng tiêu cực đến sản xuất NN, đồng thời do yêu cầu tăng dân số trong những thập niên tới làm biến đổi sâu sắc ngành NN trên toàn cầu.

Phát biểu tại Diễn đàn Nông dân lần thứ 2 với chủ đề “Nông dân sẵn sàng với NN 4.0” do Trung ương Hội nông dân Việt Nam tổ chức, Phó Thủ tướng Vương Đình Huệ nhấn mạnh Đảng, Nhà nước đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách phát triển sản xuất NN. Nghị quyết Đại hội Đảng lần thứ XII chỉ rõ định hướng “Xây dựng nền NN theo hướng sản xuất hàng hóa lớn, ứng dụng công nghệ cao, nâng cao chất lượng sản phẩm, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm; nâng cao giá trị gia tăng, đẩy mạnh xuất khẩu”, tạo tiền đề cho việc triển khai CMCN 4.0 trong NN (NN 4.0).

Đối với lĩnh vực NN, Phó Thủ tướng cho rằng bản chất của cuộc CMCN 4.0 là áp dụng thành tựu công nghệ, thay đổi phương thức sản xuất, làm việc trên những cánh đồng bằng phương pháp điều khiển từ xa... để tối ưu hóa quy trình sản xuất, nâng cao chất

lượng nông sản, bảo vệ môi trường, cải thiện đời sống và làm giàu cho người nông dân.

Cơ hội lớn



Với nông nghiệp 4.0, các quy trình sản xuất sẽ dần được tự động hoá, chất lượng sản phẩm được nâng cao (Trong ảnh: Hệ thống tưới nước/bón phân tự động tại KNNCNC An Thái)

Về NN 4.0, nhiều chuyên gia đều có chung nhận định, Việt Nam đang nhanh chóng hội nhập với thế giới và đang đổi mới tư duy mạnh mẽ trong lĩnh vực NN. Nhiều mô hình NN áp dụng công nghệ cao (CNC) được hình thành và bước đầu đã đạt kết quả nhất định. Tại Bình Dương, nông nghiệp 4.0 đã được “phôi thai” từ dự án Khu NNCNC An Thái (xã An Thái, huyện Phú Giáo).

Tính đến nay, trên địa bàn tỉnh đã triển khai được 04 khu NNCNC với diện tích quy hoạch hơn 991 ha, tổng vốn đầu tư trên 900 tỷ đồng và hơn 100 mô hình áp dụng công nghệ cao trong sản xuất NN. Sản xuất NN kỹ thuật cao có xu hướng phát triển nhanh về số lượng cơ sở và quy mô diện tích. Trong lĩnh

vực trồng trọt, các mô hình sản xuất rau trong nhà lưới, rau thủy canh, rau mầm, cây cảnh ứng dụng hệ thống tưới tự động, nhỏ giọt và phun sương... Trong lĩnh vực chăn nuôi, nhiều trang trại đầu tư sử dụng hệ thống chuồng trại nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường, hạn chế được dịch bệnh, góp phần tạo ra nguồn thực phẩm an toàn cho người tiêu dùng.

Với những lợi thế trong sản xuất NN mà tỉnh Bình Dương đã đạt được trong thời



Hệ thống nhà kính trồng dưa lưới được xây dựng theo tiêu chuẩn Israel tại KNNCNC An Thái

gian qua thì việc “nâng cấp” sản xuất NN theo hướng NN 4.0 sẽ vô cùng thuận lợi. Ông Nguyễn Tấn Bình, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Sở NNPTNT) cho biết, việc tỉnh đẩy mạnh phát triển NN theo hướng nông nghiệp đô thị - nông nghiệp kỹ thuật cao - nông nghiệp sinh thái gắn với công nghiệp chế biến... nhất là trước cơ hội của công nghiệp 4.0, sẽ giúp cho việc đưa sản xuất NN của tỉnh đáp ứng các yêu cầu, tiêu chuẩn nông sản trong quá trình toàn cầu hóa.

“Gỡ” nút thắt về vốn

NN 4.0 là xu thế của quốc tế, là lựa chọn của nhiều quốc gia. Tuy nhiên, nền NN nước ta có đặc thu sản phẩm đa dạng; hạ tầng vật chất, công nghệ thông tin còn kém phát triển; trình độ lao động phân hóa cao..., thì việc tỉnh táo lựa chọn đúng quy mô, ngành hàng đáp ứng yêu cầu về công nghệ, thị trường và

hiệu quả là rất quan trọng.

Để hỗ trợ nông dân, ngoài các kiến thức ứng dụng KHCN, đào tạo nguồn lực, cần chính sách ưu đãi về vốn vay. Để xây dựng một trang trại chăn nuôi quy mô vừa theo mô hình NNCNC cần khoảng 140 - 150 tỷ đồng, cao gấp 4 - 5 lần so với trang trại chăn nuôi thường; đầu tư 1ha nhà kính hoàn chỉnh với hệ thống tưới, bón phân tự động theo công nghệ của Israel cần ít nhất từ 10 - 15 tỷ đồng.

Hiện nay, ngoài các chính sách của Trung ương thì tỉnh Bình Dương cũng ban hành cách chính sách để người dân có thể tiếp cận với các nguồn vốn để đầu tư NNCNC như: Chương trình 34 của Tỉnh ủy về đổi mới thu hút đầu tư trong giai đoạn 2016 - 2020; Quyết định số 04 quy định Chính sách phát triển NNCNC tỉnh Bình Dương giai đoạn 2016 - 2020... Tuy nhiên, theo phản ánh của các hộ nông dân thì việc tiếp cận các chính sách này còn khó khăn.

Ông Nguyễn Tấn Bình - Giám đốc Sở NNPTNT cho biết, để thực hiện các nhiệm vụ phát triển NN trong thời gian tới, ngành sẽ tiếp tục rà soát, xây dựng, bổ sung các chính sách về phát triển NN phù hợp với thực tiễn. Tiếp tục thực hiện toàn diện và sâu sắc hơn về chủ trương tái cơ cấu ngành theo kế hoạch hành động của tỉnh về thực hiện quyết định của Chính phủ về phê duyệt đề án “Tái cơ cấu ngành NN theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững”.

Bên cạnh đó, cần có sự phối hợp rà soát, đánh giá, cảnh báo về nhu cầu thị trường đối với sản phẩm NNCNC, xúc tiến thương mại, hỗ trợ các doanh nghiệp tìm kiếm thị trường tiêu thụ... của các bộ, ngành liên quan. Hiện nay, ngành ngân hàng chỉ cho vay với các doanh nghiệp, người dân có dự án, phương án sản xuất kinh doanh hiệu quả, có thị trường tiêu thụ ổn định./.

Hải Sư

Doanh nghiệp: SMEs và Startup

Khởi sự doanh nghiệp là quá trình xây dựng doanh nghiệp, là một hệ thống (bao gồm: Hệ thống cứng, hệ thống mềm và hệ thống thông tin) nhằm tạo ra và phân phối sản phẩm mới đến khách hàng. Khi nói đến doanh nghiệp khởi nghiệp, nhiều người hay nhầm lẫn giữa doanh nghiệp nhỏ và vừa và doanh nghiệp startup, trong bài này chúng ta cùng đi tìm hiểu thêm một số nội dung về doanh nghiệp nhỏ và vừa và doanh nghiệp startup:

Doanh nghiệp nhỏ và vừa - SMEs

Doanh nghiệp nhỏ và vừa (SMEs/SME) được thành lập theo nhu cầu phát triển kinh tế xã hội nhưng đã giải quyết được hàng triệu việc làm cho người dân đồng thời tạo ra môi trường cạnh tranh và phát triển bền vững. Tính đến đầu năm 2018, nước ta có gần 600.000 doanh nghiệp SMEs, chiếm khoảng 97,5% tổng số doanh nghiệp đang hoạt động thực tế; tổng số vốn đăng ký của các doanh nghiệp SME xấp xỉ 121 tỷ USD, chiếm 30% tổng số vốn đăng ký của các doanh nghiệp. Hằng năm các doanh nghiệp SME đóng góp khoảng 40% GDP; 30% kinh phí nộp ngân sách nhà nước, 33% giá trị sản lượng công nghiệp, 30% giá trị hàng hóa xuất khẩu và thu hút gần 60% lao động...

Với những hoạt động kinh doanh hàng hóa mới, hàng hóa nhỏ lẻ; khả năng điều hướng trong việc quản lý hàng hóa kinh doanh, việc quản lý và thay đổi nhân sự, nhân viên một cách đơn giản và dễ dàng giúp cho SMEs vận hành một cách linh hoạt trước những thay đổi của thị trường. Khả năng huy động vốn nhanh do các ngân hàng đang hướng đến đối tượng khách hàng tiềm năng này. Tuy

nhiên, do chi phí đầu tư vào cơ sở vật chất, hạ tầng thấp nên khó kiếm được khách hàng lớn. Bên cạnh đó, chi phí vận hành, quản lý, quảng cáo lại chiếm phần lớn trong doanh thu của doanh nghiệp nên các doanh nghiệp SMEs luôn chịu sự cạnh tranh khốc liệt từ các thương hiệu lớn.

Tại Singapore, các doanh nghiệp SMEs được Chính phủ thực hiện chính sách giảm thuế vào tạo điều kiện cho các doanh nghiệp tiếp cận với các nguồn vốn vay lên đến 300 nghìn SGD (gần 220 USD) và có thể cùng chia sẻ một nửa nguy cơ rủi ro với Chính phủ. Đồng thời, tăng mức hoàn thuế thu nhập từ 30% lên 50% của tổng số thuế phải nộp nhưng giới hạn (không nhỏ hơn 20 nghìn SGD/năm) cho các năm tài chính 2016 và 2017, chiết khấu hoàn thuế cao hơn cho các doanh nghiệp nhỏ. Bên cạnh đó, Chính phủ còn khuyến khích tự động hóa để tăng năng suất, ngoài khoản hỗ trợ 1 triệu SGD (gần 730 USD) cho mỗi dự án sử dụng máy móc tự động, các Doanh nghiệp Quốc tế Singapore sẽ được tạo điều kiện mở rộng ra nước ngoài và Chính phủ sẽ giúp các doanh nghiệp này khai thác các thị trường nước ngoài...

Tại Nhật Bản, doanh nghiệp nhỏ và vừa là trụ cột của nền kinh tế, chiếm 99,7% tổng số các đơn vị kinh doanh, chiếm 70% tổng số lao động. Chính sách về SMEs luôn là một phần quan trọng trong chính sách công nghiệp của Nhật Bản, hiện có tới 70-80 chính sách, luật hỗ trợ về tài chính, tư vấn, đào tạo... cho SMEs. Tại nước này có đến 8.000 chuyên gia hỗ trợ, các cơ quan hỗ trợ được đặt ở 9 khu vực, 47 điểm tư vấn, khoảng 2.500 địa chỉ dễ sẵn sàng trợ giúp khu vực SMEs.

Tại Việt Nam, với nỗ lực không ngừng để cải thiện môi trường kinh doanh của mình, Chính phủ đang xem xét đề trình Quốc hội đề xuất sửa luật thuế trong đó có kiến nghị giảm thuế thu nhập doanh nghiệp từ 20 - 22% xuống còn 15 - 17%. Đề xuất trên dự kiến sẽ có tác động tích cực tới lực lượng đông đảo doanh nghiệp vừa và nhỏ, vốn đang chiếm hơn 97% tổng số doanh nghiệp trên cả nước. Đó là động thái khích lệ, nuôi dưỡng nguồn thu tạo điều kiện cho doanh nghiệp phát triển mạnh mẽ hơn nữa, ảnh hưởng tích cực tới doanh nghiệp. Tuy nhiên, mức thuế thu nhập doanh nghiệp 15% sẽ được áp dụng đối với các doanh nghiệp siêu nhỏ có tổng doanh thu năm dưới 3 tỷ đồng.

Như vậy, để doanh nghiệp SMEs ngày càng phát triển, chúng ta cần (1) tận dụng các nguồn hỗ trợ từ nhà nước, với một số ngành nghề đặc thù như công nghệ cao, chế tạo đồ dùng, máy móc luôn nhận được sự hỗ trợ về cơ sở vật chất và ưu đãi thuế khá lớn; (2) liên kết với các doanh nghiệp khác để có thể cạnh tranh được với các doanh nghiệp lớn, đảm bảo được sự thành công của các doanh nghiệp SME trong sự cạnh tranh bởi các ông lớn giàu tài chính và mạnh thế lực; (3) tận dụng sự quan tâm của ngân hàng tìm cơ hội để các doanh nghiệp SME có khả năng mở rộng thị trường làm ăn kinh doanh và (4) gắn kết với khách hàng nhằm duy trì một số lượng khách hàng là cần thiết với bất cứ doanh nghiệp kinh doanh nào để phát triển một cách bền vững và lâu dài.

Doanh nghiệp startup

Trong kinh doanh, từ ‘Khởi nghiệp’ hay ‘Startup’ được kết hợp với một doanh nghiệp thường có định hướng công nghệ và có tiềm

năng tăng trưởng cao. Startups có một số cuộc đấu tranh độc đáo, đặc biệt là về tài chính. Đó là bởi vì các nhà đầu tư đang tìm kiếm lợi tức đầu tư tiềm năng cao nhất, đồng thời cân bằng các rủi ro liên quan.

Khi khởi nghiệp, tính đột phá là điều bắt buộc. Là một startup, bạn có thể tạo ra một điều gì đó chưa hề có trên thị trường hoặc tạo ra một giá trị tốt hơn so với những thứ đang có sẵn nhưng không thể đặt ra giới hạn cho sự tăng trưởng. Các Startup có tham vọng phát triển đến mức lớn nhất có thể được xem là người khai phá thị trường. Trong giai đoạn đầu, có thể cần đến nhiều tháng, thậm chí nhiều năm để có được doanh thu (dù rất nhỏ). Startup sẽ tập trung vào phát triển một sản phẩm thật sự hữu ích cho người dùng, nhằm có được một lượng khách hàng đông đảo. Nếu kế hoạch thành công, lợi nhuận tài chính có thể rất khổng lồ, và lúc này, Startup sẽ tạo ra một mô hình kinh doanh có tính tăng trưởng và nhân bản mô hình kinh doanh thành công của mình ra khắp thế giới hoặc thoái vốn để theo đuổi dự án mới. Tuy nhiên, thực tế cho thấy 92% các startups sẽ thất bại trong ba năm đầu.

Có khá nhiều nguồn vốn cho doanh nghiệp Startup: Ngân sách nhà nước, quỹ đầu tư, quỹ khởi nghiệp, quỹ mạo hiểm... Tuy nhiên, nguồn vốn từ ngân sách nhà nước chỉ được xem là vốn môi, nhiều Startups bắt đầu từ chính tiền túi của người sáng lập, hoặc đóng góp từ gia đình và bạn bè. Một số trường hợp thì gọi vốn từ cộng đồng (crowdfunding). Tuy nhiên, phần lớn các startup đều phải gọi vốn từ các Nhà đầu tư thiên thần (angel investors) và Quỹ đầu tư mạo hiểm (Venture Capital). Khi Startup có sự ủng hộ của thiên thần có

thể sẽ nhận được sự trợ giúp nhiều hơn một chút. Họ sẽ nhận được lời khuyên từ nhà đầu tư và nếu còn trẻ và thiếu kinh nghiệm, có lẽ không có gì tốt hơn bàn tay giúp đỡ từ các nhà đầu tư. Điều này đặc biệt đúng đối với các nhóm hoặc cá nhân trở thành một phần của chương trình tăng tốc hoặc nền tảng.

Công nghệ thường là đặc tính tiêu biểu của sản phẩm từ một startup. Dù vậy, ngay cả khi sản phẩm không dựa nhiều vào công nghệ, thì Startup cũng cần áp dụng công nghệ để đạt được mục tiêu kinh doanh cũng như tham vọng tăng trưởng. Hiện nay, với sự gia tăng của các vườn ươm, ý tưởng là mọi thứ, cũng như sự đổi mới nhanh chóng. Nhiều công ty ngày nay đã ngừng đổi mới trong nội bộ và thay vào đó chi tiêu hàng triệu, đôi khi hàng tỷ đô la mua lại công ty khởi nghiệp làm thay thế cho họ. Đây là lý do tại sao nhiều người sáng lập khởi nghiệp khởi động với các chiến lược tập trung vào việc mua hàng và bạn có thể cân nhắc khởi chạy một công ty khởi nghiệp thay vì kinh doanh truyền thống.

Việt Nam đang có thể hệ doanh nghiệp khởi nghiệp mới, trẻ trung, sôi nổi và quyết tâm trong việc hiện thực hóa những đam mê của mình với niềm tin kinh doanh. Tuy nhiên, họ còn gặp nhiều khó khăn về kinh nghiệm, nhân sự và đặc biệt là tài chính, chính vì vậy, để thúc đẩy khởi nghiệp và đạt mục tiêu 1 triệu doanh nghiệp vào năm 2020, Chính phủ cũng đang đẩy mạnh và khuyến khích doanh nghiệp, cá nhân “Khởi nghiệp”. Đối với doanh nghiệp khởi nghiệp mới thành lập đáp ứng các điều kiện ưu đãi thuế hiện hành sẽ được hưởng thuế suất ưu đãi 10% trong 15 năm, miễn thuế trong 4 năm và giảm thuế trong 9 năm tiếp theo. Bên cạnh đó, còn có

Quỹ Hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp do Bộ Kế hoạch và Đầu tư quản lý với vốn điều lệ lên đến 2.000 tỷ đồng; Chương trình của BIDV như: “Ươm mầm doanh nghiệp tương lai thành phố Hà Nội” với quy mô 2.000 tỷ đồng, lãi suất linh hoạt, thời hạn vay trung dài hạn lên đến 7 năm cùng nhiều ưu đãi khác...; Chương trình tín dụng hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp (Start-up) có quy mô 2.000 tỷ đồng, Chương trình tín dụng hỗ trợ doanh nghiệp siêu nhỏ có quy mô 1.000 tỷ đồng, các chương trình cho vay ưu đãi hỗ trợ DNNVV thông qua khai thác các nguồn vốn của Quỹ Phát triển DNNVV, JICA (SMEFP), dự án chuyển đổi nông nghiệp bền vững (VnSAT), Quỹ phát triển năng lượng Xanh (GIF)....

Đồng thời, nhiều chương trình cũng được khởi động như: K-Startup Grand Challenge do Hàn Quốc tài trợ được tổ chức trên phạm vi toàn cầu, năm 2018, Việt Nam được chọn làm quốc gia tổ chức vòng loại trong khu vực; Cuộc thi khởi nghiệp Startup Wheel do Trung tâm Hỗ trợ thanh niên khởi nghiệp BSSC và Hội doanh nhân trẻ thành phố Hồ Chí Minh YBA phối hợp tổ chức là Cuộc thi hướng đến tầm quốc gia dành cho doanh nghiệp khởi nghiệp - nhóm khởi nghiệp - thanh niên - sinh viên yêu thích khởi nghiệp. Năm 2018, Cuộc thi mở rộng thêm hai đối tượng là các nhà nghiên cứu khoa học, du học sinh và cựu du học sinh với ý tưởng, sản phẩm có tính ứng dụng cao và có khả năng thương mại hóa tại thị trường Việt Nam; Cuộc thi sáng kiến xây dựng thành phố thông minh - Bình Dương 2018 cũng được khởi động vào tháng 7 năm nay./.

Hoàng Trang

GIẢI PHÁP ĐOÀN KẾT TẬP HỢP SINH VIÊN TRONG ĐIỀU KIỆN ĐÀO TẠO THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ Ở ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT HIỆN NAY

*TS Nguyễn Hoàng Huế - Th.S Nguyễn Bình An
Đại học Thủ Dầu Một*

Tóm tắt:

Trường Đại học Thủ Dầu Một đã và đang đào tạo theo học chế tín chỉ. Khi áp dụng hình thức đào tạo tín chỉ đòi hỏi tổ chức đoàn, hội của nhà trường phải luôn nỗ lực tìm kiếm phương thức hiệu quả, hợp lý nhất để khẳng định vai trò của mình trong sinh viên, từ đó giúp đỡ và định hướng họ học tập, rèn luyện có kết quả tốt.

I. Đặt vấn đề

Đào tạo theo học chế tín chỉ được coi là một cuộc cách mạng trong giáo dục đại học, với triết lý tôn trọng người học, xem người học là trung tâm của quá trình đào tạo; chương trình đào tạo mềm dẻo, dễ dàng đáp ứng các nhu cầu luôn biến động của thị trường nhân lực, đã chứng tỏ rõ ưu thế của phương thức đào tạo này so với phương thức đào tạo truyền thống theo niên chế đã từng thực hiện. Đào tạo theo học chế tín chỉ đã trở thành xu thế tất yếu trong thời kỳ hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng hiện nay.

Trường Đại học Thủ Dầu Một đào tạo theo hệ thống tín chỉ đối với sinh viên đại học và cao đẳng hệ chính quy từ năm học 2009 - 2010, đến nay đã có nhiều khóa sinh viên tất cả các ngành, khoa trực thuộc trường đã chuyển sang hình thức đào tạo theo học chế tín chỉ.

Khi áp dụng hình thức đào tạo tín chỉ,

việc quản lý đoàn viên theo chi đoàn “kiểu cũ” không còn phù hợp vì ngay trong năm học đầu tiên (đến học kỳ thứ ba), các sinh viên đã đăng ký học theo khả năng của mình. Thêm vào đó, lịch học và lịch thi dày đặc lại “lệch nhau” giữa các khóa, các khoa nên việc tập hợp sinh viên vào các hoạt động... rất khó khăn.

Trước những thay đổi đó, đòi hỏi tổ chức đoàn, hội của nhà trường phải đổi mới mô hình, cách thức hoạt động để đoàn kết tập hợp sinh viên trong điều kiện đào tạo theo học chế tín chỉ nhằm phát huy vai trò của đoàn thanh niên trong nhà trường.

II. Giải quyết vấn đề

1. Những thay đổi của tổ chức đoàn khi áp dụng hình thức đào tạo tín chỉ

Việc chuyển sang áp dụng hình thức đào tạo tín chỉ của trường Đại học Thủ Dầu Một đang có những tác động nhiều chiều đến hoạt động của tổ chức đoàn tại đoàn trường và các đơn vị trực thuộc mà trước tiên là cấp chi đoàn. Những thay đổi đó được thể hiện trên các mặt sau đây:

Một là, cơ cấu chi đoàn theo lớp truyền thống và các cấp bộ đoàn trong trường đào tạo tín chỉ có thể thay đổi; việc thực hiện Điều lệ Đoàn gặp nhiều khó khăn, như: Khó khăn trong công tác thu đoàn phí, không sinh hoạt hằng tháng. Tham gia đào tạo tín chỉ,

đoàn viên thường phân tán, không tập trung thành một “đơn vị” ổn định; thời gian học tập không cố định; việc trao đổi thông tin giữa các chi đoàn, đoàn cơ sở không bảo đảm nên việc sắp xếp thời gian và thống nhất các nội dung hoạt động gặp khó khăn.

Hai là, khi áp dụng hình thức đào tạo tín chỉ, việc quản lý đoàn viên theo chi đoàn “kiểu cũ” không còn phù hợp vì ngay trong năm học đầu tiên (đến học kỳ thứ ba), các sinh viên đã đăng ký học theo khả năng của mình. Thêm vào đó, lịch học và lịch thi dày đặc lại “lệch nhau” giữa các khóa, các khoa nên việc tập hợp sinh viên vào các hoạt động... rất khó khăn. Khi không sinh hoạt theo chi đoàn, nhiều sinh viên tỏ ra thờ ơ, không quan tâm tới tổ chức đoàn, hội nên chất lượng hoạt động không cao.

Ba là, khi đến với mô hình đào tạo tín chỉ, cơ cấu sinh viên không ổn định, tách nhập liên tục. Danh sách sinh viên của một lớp học chỉ mang tính tạm thời vì không phải tất cả sinh viên trong danh sách cùng học một môn. Bên cạnh đó, việc sinh viên đến học hoàn toàn phụ thuộc vào ý thức tự giác và khả năng học tập của từng người, nhà trường không kiểm tra hay ràng buộc.

Trước thực trạng trên, trong thời gian qua, tổ chức đoàn nhà trường chưa thể “theo” kịp và hoạt động đoàn, hội lúng túng, bị động...

2. Một số giải pháp trong công tác Đoàn và phong trào thanh niên thích ứng với mô hình đào tạo theo tín chỉ tại trường Đại học Thủ Dầu Một

Qua thực tiễn hoạt động Đoàn và phong trào thanh niên của đoàn trường Đại học Thủ Dầu Một, để thích ứng với mô hình đào tạo theo học chế tín chỉ theo chúng tôi cần tập trung vào các giải pháp sau:

2.1. Đối với chi Đoàn:

Trên cơ sở quy định của Điều lệ Đoàn, hình thức sinh hoạt chi đoàn vẫn là hình thức sinh hoạt cơ bản phải duy trì. Vì vậy cần tập trung xây dựng các chi đoàn vững mạnh với các biện pháp:

- Đoàn trường cùng các Liên chi đoàn liên tục thành lập các chi đoàn theo sự biến đổi của các lớp học và chỉ định BCH lâm thời. Ngay khi có lớp học, Đoàn trường tổ chức thành lập ngay chi đoàn (chi đoàn này phù hợp với đặc điểm học tập của các sinh viên) và chỉ định BCH lâm thời. Hết giai đoạn học môn chung, sinh viên tự do chọn chuyên ngành, lúc này, các chi đoàn lớn sẽ được giải tán và các chi đoàn nhỏ theo từng chuyên ngành được thành lập và BCH các chi đoàn này sẽ được chỉ định. Như vậy, trên thực tế, dù sinh viên có “biến động” về tổ chức như thế nào thì mô hình chi đoàn vẫn “đồng hành” với họ trong những năm tháng học tập. Việc quản lý đoàn viên được Đoàn trường triển khai qua các nhóm học tập. Đây là cách làm đem lại hiệu quả bước đầu bởi trong hầu hết các môn học lý thuyết, ngoài giờ trên lớp, sinh viên phải chia nhóm để thảo luận và thực tập. BCH các chi đoàn quản lý đoàn viên của mình thông qua nhóm này mà trực tiếp là người Nhóm trưởng.

- Lựa chọn ngày sinh hoạt chi đoàn hợp lý sao cho tất cả đoàn viên đều có thể tham gia: Ngày sinh hoạt chi đoàn vào ngày sinh hoạt lớp theo thời khóa biểu của trường, mỗi lớp trong một tuần có một giờ sinh hoạt giáo viên chủ nhiệm.

- Để tăng thêm tình đoàn kết gắn bó của các đoàn viên, chi đoàn nên thay đổi hình thức sinh hoạt: Tăng cường tổ chức giao lưu, dã ngoại, thể thao...; chú ý lựa chọn hình thức sinh hoạt được đa số đoàn viên yêu thích.

- Có hình thức thông báo hợp lý để tất cả các đoàn viên có thể nắm được thông tin: Bí thư chi đoàn chịu trách nhiệm soạn thảo và dán thông báo tại một vị trí cố định trong hệ thống các bảng tin của nhà trường mà các đoàn viên đều biết.

- Phải thay đổi phương thức, cơ chế hoạt động phù hợp, áp dụng triệt để công nghệ thông tin, internet vào quản lý sinh viên và điều hành các hoạt động tập thể, thông tin đến các đoàn viên bằng email hoặc thảo luận trực tiếp trên forum của chi đoàn. Một số chi đoàn đã thành lập được trang web riêng.

- Các Chi đoàn chủ động thiết kế nội dung sinh hoạt đa dạng, phong phú trên cơ sở tham khảo ý kiến từ phía Đoàn viên gắn với chủ trương của Đoàn cấp trên nhằm đảm bảo tính thời sự, thiết thực.

- Triển khai các hoạt động sinh hoạt đoàn đến quy mô nhỏ nhất có thể là các nhóm học tập. Do đặc thù của học chế tín chỉ, sinh viên phải học nhóm để thảo luận và thực tập ngoài giờ lên lớp học lý thuyết.

Bên cạnh đó, Đoàn trường cần chủ động xây dựng và khai thác các Chi đoàn cán bộ. Chi đoàn này có nhiệm vụ cùng Đoàn trường nắm bắt tình hình của sinh viên trong học tập, rèn luyện và hoạt động đoàn thể. Hầu hết các giáo viên trẻ này đang đảm nhận chức danh giáo viên chủ nhiệm nên có những đóng góp thiết thực cho công tác quản lý, tập hợp đoàn viên. Việc sinh hoạt các chi đoàn được Đoàn trường phối hợp các giáo viên chủ nhiệm gắn liền với việc họp lớp. Theo quy định của nhà trường, trong một học kỳ, các giáo viên chủ nhiệm phải họp lớp thường xuyên để giúp sinh viên các công việc cần thiết. Đoàn trường cùng các giáo viên chủ nhiệm tập trung sinh viên và tiến hành sinh hoạt chi đoàn ngay sau buổi họp lớp đó.

Một số mô hình tiêu biểu Đoàn trường có thể áp dụng như: Phát cho sinh viên Sổ theo dõi công tác của từng người. Theo đó, mỗi bạn trẻ tự quản lý cuốn sổ đó và khi có tham gia, đóng góp cho hoạt động nào của đoàn, hội thì ghi chép vào sổ và được sự chứng nhận của Bí thư Chi đoàn cũng như Liên chi Đoàn khoa, Đoàn trường; Tập trung phát triển mô hình các CLB, đội, nhóm để thông qua đó vừa hỗ trợ, giúp đỡ sinh viên trong quá trình học tập, vừa quản lý và tập hợp các bạn trẻ đến với các hoạt động; có cách làm sáng tạo trong việc thu Đoàn phí cùng với việc thu học phí...

2.2. Đối với Đoàn trường và Liên Chi đoàn:

Trước những thay đổi khi áp dụng hình thức đào tạo tín chỉ đòi hỏi Đoàn trường Đại học Thủ Dầu Một phải chủ động, sáng tạo tổ chức và lãnh đạo hoạt động đoàn và phong trào thanh niên trong trường nhằm tạo sân chơi bổ ích cho đoàn viên, sinh viên học tập và rèn luyện. Để phát huy được vai trò của mình, đoàn trường cần tập trung vào các giải pháp sau:

- Để tổ chức tốt các hoạt động cần hoàn thành sớm kế hoạch để có đủ thời gian thông báo đến các chi đoàn và triển khai thực hiện. Tăng cường công tác tuyên truyền bằng hệ thống bảng tin của Liên Chi đoàn, băng rôn, panô, áp phích...

- Xây dựng hệ thống các câu lạc bộ, đội, nhóm trên các lĩnh vực: Văn hóa, văn nghệ, thể dục thể thao, kỹ năng, công tác xã hội, sở thích v.v... nhằm tạo môi trường cho Đoàn viên tham gia ngoài giờ học. Sự năng động, hiệu quả, hấp dẫn của hệ thống các câu lạc bộ, đội, nhóm không chỉ nhằm mục đích thực hiện tốt nhiệm vụ chính trị mà còn phải được xem là yếu tố vô cùng quan trọng trong

phương thức đánh giá, phân loại Đoàn viên. Ngoài phát triển những hình thức hoạt động đa dạng như tổ chức, hướng dẫn sinh hoạt thông qua các CLB chi hội ngành học, CLB kỹ năng học tập, CLB các kỹ năng liên quan tới cuộc sống, phong trào tình nguyện... Cơ chế hoạt động mở dựa trên sự lựa chọn chủ động của sinh viên là phù hợp. Các CLB này có thể trở thành một đầu mối để Đoàn, Hội đánh giá năng lực sáng tạo, năng lực phấn đấu của sinh viên, từ đó cùng với kết quả học tập có thể phát hiện sinh viên ưu tú.

- Đầu tư xây dựng diễn đàn của Liên chi trên trang web của nhà trường hoặc trang web riêng của khoa. Trong diễn đàn này có phần thảo luận, trao đổi riêng của từng chi đoàn.

- Đào tạo theo hình thức tín chỉ khó có thể tập hợp được đầy đủ số lượng sinh viên khi cần tổ chức sinh hoạt. Vì vậy việc phát triển các phòng sinh hoạt tập thể thông qua internet, qua các diễn đàn, các nhóm thảo luận CLB trên trang web của Hội cũng là một kênh thu hút sinh viên tham gia. Tùy theo từng ngành nghề đào tạo, Đoàn, Hội có thể xây dựng các nội dung sinh hoạt phù hợp.

- Qua thực tế hoạt động của đoàn trường trong những năm gần đây cho thấy, hoạt động của Liên chi đoàn là khâu yếu nhất trong hệ thống tổ chức của đoàn trường Đại học Thủ Dầu Một. Để khắc phục hạn chế và phát huy vai trò của Liên chi đoàn thích ứng với mô hình đào tạo theo học chế tín chỉ cần tập trung bồi dưỡng, phát triển đội ngũ cán bộ đoàn cấp LCD, bởi thực tiễn hoạt động trong thời gian qua cho thấy đội ngũ này vừa yếu về kỹ năng lại chưa có đủ nhiệt tình để lãnh đạo hoạt động đoàn, hội ở đơn vị mình.

Một vấn đề nữa cần được khắc phục đó là sự quan tâm lãnh đạo thường xuyên của các chi bộ, các khoa và các đơn vị đối với hoạt

động của các Liên chi đoàn.

Để làm được điều đó bên cạnh sự nỗ lực, quyết tâm của cả hệ thống tổ chức đoàn, hội trong nhà trường rất cần sự quan tâm, lãnh đạo, giúp đỡ và ủng hộ của lãnh đạo nhà trường và lãnh đạo các đơn vị. Có như vậy đoàn trường mới phát huy được vai trò của mình trong đào tạo theo học chế tín chỉ còn khá mới mẻ hiện nay.

III. Kết luận

Việc chuyển sang đào tạo theo học chế tín chỉ của trường Đại học Thủ Dầu Một là một bước tiến quan trọng phù hợp với chiến lược phát triển của trường nói riêng và của giáo dục đại học nước ta nói chung.

Khi áp dụng hình thức đào tạo tín chỉ đòi hỏi tổ chức đoàn, hội của nhà trường phải chủ động, sáng tạo tổ chức và lãnh đạo hoạt động đoàn và phong trào thanh niên trong trường nhằm tạo sân chơi bổ ích cho đoàn viên, sinh viên học tập và rèn luyện, đồng thời phát huy vai trò của đoàn thanh niên trong nhà trường.

Đoàn trường phải luôn nỗ lực tìm kiếm phương thức hiệu quả, hợp lý nhất để khẳng định vai trò của mình trong sinh viên, từ đó giúp đỡ và định hướng học học tập, rèn luyện có kết quả tốt./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đoàn TNCS Hồ Chí Minh Đại học Huế (2013), Kỷ yếu Hội thảo “Nâng cao hiệu quả hoạt động phong trào Đoàn - Hội trong đào tạo theo học chế tín chỉ”, Huế.

2. Đại học Thủ Dầu Một (2013), Hướng dẫn thực hiện quy chế đào tạo ĐH và CĐ hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ, Bình Dương.

3. <http://www.moet.gov.vn>

4. [http:// https://tdmu.edu.vn](http://https://tdmu.edu.vn).

TỶ LỆ, MỨC ĐỘ TỔN THƯƠNG GAN VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN TRONG SỐT XUẤT HUYẾT NGƯỜI LỚN

Phạm Anh Tuấn, Hoàng Thị Thu
Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỉ lệ tổn thương gan, đánh giá mức độ tổn thương gan và các yếu tố liên quan trong bệnh lý sốt xuất huyết (SXH) người lớn.

Phương pháp và đối tượng nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu cắt ngang thực hiện trong bệnh viện từ 1/2017 đến 9/2017. Các ca bệnh được chọn ngẫu nhiên từ các trường hợp SXH điều trị nội trú có tuổi từ 15 tuổi trở lên.

Kết quả : 316/384 trường hợp (82,3%) có gia tăng men gan AST và ALT với nhiều mức độ khác nhau, trong đó AST gia tăng hơn ALT xảy ra trong 273/316 trường hợp (86,4%). Tổn thương gan mức độ 1, mức độ 2, mức độ 3, mức độ 4 lần lượt là: 27,1%, 30,2%, 14,6% và 10,4%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ tổn thương gan trong SXH giữa hai giới (Chi square, $p=0,9$). Tổn thương gan mức độ nhẹ và trung bình thường gặp ở nhóm bệnh SXH có dấu hiệu cảnh báo, nhóm SXH Dengue trong khi đó tổn thương gan mức độ nặng và rất nặng lại thường gặp trong nhóm SXH nặng (Chi square, $p=0,004$). Tổn thương gan thường không có liên quan với xuất huyết dưới da và/hoặc xuất huyết niêm mạc (Chi square, $p=0,13$). Tổn thương gan trong SXH bắt đầu diễn tiến hồi phục thuận lợi từ sau 1-2 tuần, đặc biệt là men AST (Wilcoxon test, $p<0,0005$).

Kết luận: Tổn thương gan rất thường gặp trong bệnh lý SXH người lớn (82,3%), chủ yếu là biểu hiện gia tăng men gan AST và ALT đơn thuần với nhiều mức độ khác nhau. Không có sự khác biệt về tỉ lệ tổn thương gan trong SXH giữa hai giới. Tổn thương gan mức độ nặng và rất nặng thường gặp trong nhóm SXH nặng, tuy nhiên tổn thương gan thường không có liên quan với xuất huyết dưới da và/hoặc xuất huyết niêm mạc. Tất cả bệnh nhân có tổn thương gan đều không có biểu hiện bệnh lý não-gan và diễn tiến tổn thương gan hồi phục thuận lợi.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay sốt xuất huyết vẫn còn là một vấn đề quan trọng trong sức khỏe cộng đồng ở khu vực Đông Nam Á trong đó có nước ta với đặc điểm, hình thái lâm sàng đa dạng và trong những năm gần đây này càng có nhiều trường hợp SXH ở người lớn [2]. Hội chứng sốc do SXH ít gặp ở người lớn hơn trẻ em nhưng biểu hiện xuất huyết và suy giảm chức

năng tế bào gan có thể gặp ở người lớn nhiều hơn trẻ em [3,5]. Tuy không phổ biến nhưng tổn thương gan trong nhiễm virus Dengue đã được mô tả từ thập niên 1960 mặc dù virus Dengue không thuộc loại virus có ác tính với tế bào gan. Sự giải thích được cho rằng suy giảm chức năng tế bào gan là do tác động trực tiếp của virus lên tế bào gan hoặc là do rối loạn điều hòa miễn dịch của ký chủ trong hoạt động

chống lại virus Dengue [7]. Mức độ suy giảm chức năng của tế bào gan trong sốt xuất huyết thay đổi khác nhau từ nhẹ chỉ với gia tăng đơn thuần men aminotransferase đơn độc cho đến các tổn thương nặng với hội chứng vàng da niêm, hội chứng xuất huyết, thậm chí suy gan nặng [2].

Một số các bệnh mạn tính quan trọng có thể ảnh hưởng và góp phần thêm vào sự thay đổi chức năng của gan trên bệnh SXH là viêm gan siêu vi B (VGSV B), viêm gan siêu vi C (VGSV C), nhiễm HIV/AIDS đồng nhiễm VGSV B/C, xơ gan. Bệnh nhân mắc SXH mà có bệnh VGSV B và/ hoặc VGSV C đi kèm có thể sẽ có tổn thương gan nặng hơn so với bệnh nhân SXH không có VGSV B và/ hoặc VGSV C. Tuy nhiên các quan điểm chính thức về vấn đề này còn chưa thống nhất [2].

Đã có một số công trình nghiên cứu về tổn thương gan trong nhiễm virus Dengue trong nước. Tuy nhiên tại tỉnh Bình Dương với đặc điểm là một đô thị đang công nghiệp hóa với dân số ngày càng tăng và tỷ lệ bệnh SXH người lớn cũng đang gia tăng hàng năm, hiện nay chưa có công trình nghiên cứu nào đề cập riêng biệt và khảo sát đánh giá chuyên biệt về đặc điểm, tỉ lệ cũng như mức độ tổn thương gan trong bệnh lý này. Vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm góp phần thêm những hiểu biết về tổn thương gan trong SXH ở người lớn.

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Xác định tỉ lệ tổn thương gan, đánh giá mức độ tổn thương gan và các yếu tố liên quan trong bệnh SXH ở người lớn.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu hồi cứu cắt ngang được thực

hiện tại khoa Nhiễm & Bệnh phổi Bệnh viện Bình Dương trong thời gian 9 tháng từ 01/2017 đến 9/2017.

Tiêu chuẩn chọn bệnh là các trường hợp SXH từ 15 tuổi trở lên điều trị nội trú tại khoa Nhiễm Bệnh viện Bình Dương trong khoảng thời gian từ tháng 01/2017 đến 9/2017. Bệnh nhân được chia thành 3 nhóm: Nhóm SXH Dengue, nhóm SXH Dengue có dấu hiệu cảnh báo và nhóm SXH Dengue nặng có biến chứng sốc hoặc suy tạng nặng (sốc SXH Dengue, suy gan cấp)

Ca SXH và phân loại mức độ SXH được xác định theo tiêu chuẩn hướng dẫn chẩn đoán, điều trị SXH của Bộ Y tế năm 2011 và/hoặc có xét nghiệm NS1 dương tính.

Tiêu chuẩn loại trừ là các bệnh nhân các bệnh nhân có chẩn đoán lúc nhập viện là SXH sau khi nhập nội trú nhưng không đồng ý nằm lại, xin xuất viện ngay trong ngày và các ca sốc SXH Dengue nặng cần điều trị hồi sức tích cực. Ngoài ra, các bệnh nhân có bệnh rõ ràng kèm theo gồm VGSV B, VGSV C, nhiễm HIV/AIDS, xơ gan cũng được loại trừ.

Đánh giá phân loại mức độ của tổn thương gan theo hướng dẫn của tổ chức y tế thế giới WHO [6].

Kỹ thuật chọn mẫu: Chọn mẫu ngẫu nhiên đơn với phần mềm R.

Công thức tính cỡ mẫu:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)}{d^2}$$

Cỡ mẫu: 384

Thu thập dữ liệu bao gồm các yếu tố dịch tễ (lứa tuổi, giới tính, nghề nghiệp, địa phương/ khu vực cư trú khi mắc bệnh, thời điểm mắc

bệnh theo tháng trong năm), các đặc điểm lâm sàng liên quan đến tổn thương gan và các xét nghiệm huyết học và hóa sinh chủ yếu của bệnh hoặc liên quan đến tổn thương gan.

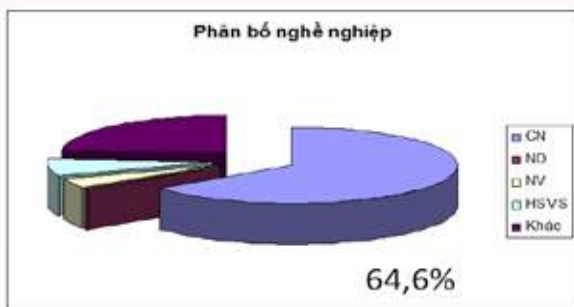
Dữ liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0 theo phương pháp thống kê y học và kiểm định phi tham số.

KẾT QUẢ

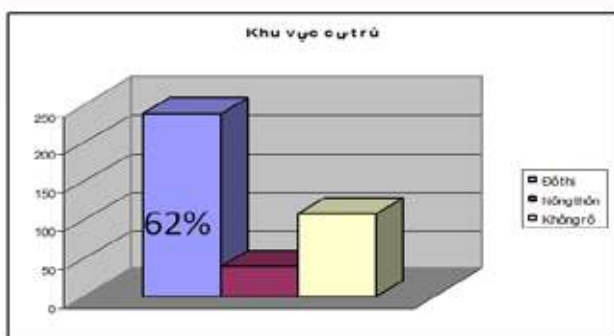
Đặc điểm chung về các yếu tố dịch tễ

Nam/Nữ: 200/184, tuổi trung bình: 31,3 (SD= ±11,9), đa số là công nhân (64,6%), một phần là các đối tượng lớn tuổi mất sức lao động hoặc không có nghề nghiệp (23,7%). Phần lớn bệnh nhân cư trú ở khu vực đô thị lâu đời hoặc khu vực đang đô thị hóa (62%), tuy nhiên có đến 27,9% số bệnh nhân không ghi nhận được chính xác nơi cư trú khi mắc bệnh. Bệnh xuất hiện quanh năm nhưng đa số tập trung từ tháng 6 đến tháng 9 (65,6%).

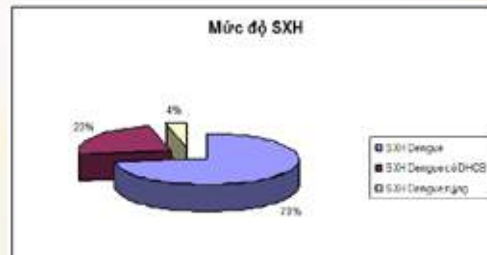
Biểu đồ 1: Phân bố nghề nghiệp



Biểu đồ 2: Phân bố khu vực cư trú



Biểu đồ 3: Phân bố mức độ bệnh SXH



Bảng 1: Đặc điểm lâm sàng của 384 bệnh nhân trong mẫu

Đặc điểm	SXH Dengue	SXH Dengue có dấu hiệu cảnh báo	Số SXH Dengue/Suy gan cấp	p
Nam (%)	149 (53,2)	41 (45,6)	10 (71,4)	0,15*
Nữ (%)	131 (46,8)	49 (54,4)	4 (28,6)	
Số ngày mắc bệnh cho đến lúc nhập viện	3-7 (Trung bình 4,2 ngày)	3-5 (Trung bình 4,7 ngày)	4-5 (Trung bình 4,5 ngày)	
Đau bụng thượng vị- HS (P)	78 (27,8%)	29 (32,2%)	10 (71,4%)	0,002
Chảy máu mũi/lợi/âm đạo	0	88 (97,8%) ‡	4 (28,6%)	< 0,005
Xuất huyết dưới da	57 (20,3%)	27 (30%)	5 (35,7%)	0,09
Xuất huyết tiêu hóa	0	27 (30%)	2 (14,3%)	< 0,005
Gan to	0	1	0	
Vàng da niêm	0	0	0	

¶ Sự khác biệt về giới tính trong cả 3 nhóm mức độ SXH

‡ Sự khác biệt giữa triệu chứng đau bụng và xuất huyết niêm mạc trong nhóm SXH có dấu hiệu cảnh báo (p<0,005).

Bảng 2: Đặc điểm xét nghiệm của 384 bệnh nhân trong mẫu

Đặc điểm	Số bệnh nhân (%)
Số lượng BC/μL	
<4000	241(62,8)
4000-11.000	139 (36,2)
>11.000	4
Số lượng Lymphocyte/μL	
<1.500	324 (84,4)
1.500-4.000	59 (15,4)
Số lượng Neutrophile/μL	
<500	9 (2,3)
500≤N<1000	63 (16,4)
1000≤N<2000	158 (41,1)
Số lượng Tiểu cầu/μL	
<20.000	8 (2,11)
20.000≤TC<30.000	143 (37,2)
50.000≤TC<100.000	174 (45,3)
100.000≤TC<140.000	59 (15,4)
Tổn thương gan §	316/384 (82,3)
Mức độ 0	68 (17,7)
Mức độ 1	104 (27,1)
Mức độ 2	116 (30,2)
Mức độ 3	56 (14,6)
Mức độ 4	40 (10,4)
Tăng Bilirubin toàn phần £	11/284 (3,87)
AST>ALT	274/316 (86,7)

§ 4 trường hợp suy gan cấp, trong số này AST cao nhất 1410 U/L, ALT cao nhất 760 U/L

£ Xét nghiệm Bilirubin thực hiện 284/384 ca (74%), trong 284 ca này có 240 trường hợp có tổn thương gan, nhưng chỉ có 11 trường hợp tăng bilirubin trong số 240 ca này

Bảng 3: Liên quan giữa mức độ tổn thương gan và mức độ sốt xuất huyết

Mức độ tổn thương gan	SXH Dengue	SXH Dengue có dấu hiệu cảnh báo	Sốt SXH Dengue Suy gan cấp	p
Mức độ 1 (%)	76/280 (27,1)	26/90 (28,9)	2/14 (14,3)	0,004
Mức độ 2 (%)	79/280 (28,2)	34/90 (37,8)	3/14 (21,4)	
Mức độ 3 (%)	43/280 (15,4)	9/90 (10,0)	4/14 (28,6)	
Mức độ 4 (%)	24/280 (8,6)	11/90 (12,2)	5/14 (35,7)	

Bảng 4: Liên quan giữa tổn thương gan và số lượng tiểu cầu

Đặc điểm	SLTC <20.10 ⁹ /L	SLTC 20- <50.10 ⁹ /L	SLTC 50-<100.10 ⁹ /L	SLTC 100-<140.10 ⁹ /L	p
Tổn thương gan (%)	8/8 (100,0)	137/143 (95,8)	139/174 (79,9)	32/59 (54,2)	<0,0005

Bảng 5: Liên quan giữa mức độ tổn thương gan với xuất huyết da niêm và số lượng tiểu cầu

Mức độ tổn thương gan	NH dưới da §	NH niêm mạc ¶	SLTC <20.10 ⁹ /L	SLTC 20- <50.10 ⁹ /L	SLTC 50- <100.10 ⁹ /L	SLTC 100- <140.10 ⁹ /L	p
Mức độ 1 (%)	17/89 (19,1)	26/95 (27,4)	1/8 (12,5)	23/143 (16,1)	60/174 (34,5)	20/59 (33,9)	<0,005
Mức độ 2 (%)	34/89 (38,2)	34/95 (35,8)	3/8 (37,5)	53/143 (37,1)	48/174 (27,6)	12/59 (20,3)	
Mức độ 3 (%)	13/89 (14,6)	12/95 (12,6)	3/8 (37,5)	33/143 (23,1)	20/174 (11,5)	0/59 (0)	
Mức độ 4 (%)	14/89 (15,7)	13/95 (13,7)	1/8 (12,5)	28/143 (19,6)	11/174 (6,3)	0/59 (0)	

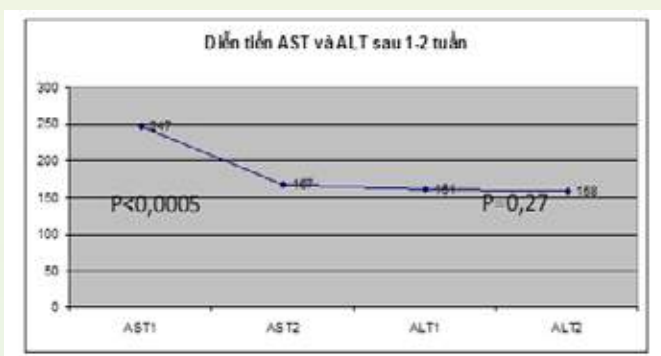
§ p=0,3

¶ p=0,15

Bảng 6: Liên quan giữa xuất huyết và số lượng tiểu cầu

Đặc điểm	SLTC <20.10 ⁹ /L	SLTC 20- <50.10 ⁹ /L	SLTC 50-<100.10 ⁹ /L	SLTC 100-140.10 ⁹ /L	p
XH dưới da (%)	4/8 (50)	44/143 (30,8)	33/174 (19)	8/59 (13,6)	0,005
XH niêm mạc (%)	5/8 (62,5)	45/143 (31,5)	33/174 (19)	12/59 (20,3)	0,004

† Chỉ có 8 trường hợp có số lượng tiểu cầu giảm <20.10⁹/L



Biểu đồ 4: Diễn tiến hồi phục của tổn thương gan

NHẬN XÉT VÀ BÀN LUẬN

Trong giai đoạn từ 1/2017 đến 9/2017, có 384 trường hợp SXH người lớn điều trị nội trú được đưa vào nghiên cứu. Bệnh xuất hiện tập trung từ tháng 6 đến tháng 9 (65,6%), điều này phù hợp với tình hình dịch bệnh SXH chung của cả nước. Bệnh gặp ở mọi lứa tuổi với tuổi mắc bệnh trung bình là 31, nữ giới mắc bệnh xấp xỉ so với nam giới. Đa số các trường hợp mắc bệnh là công nhân (64,6%) và cư trú ở khu vực đô thị lâu đời hoặc khu vực đang đô thị hóa (62%), tuy nhiên có đến 27,9% số bệnh nhân không ghi nhận được chính xác nơi cư trú khi mắc bệnh. Điều này cho thấy việc không khai thác kỹ lưỡng nơi cư trú trên địa bàn tỉnh của các bệnh nhân khi tiếp nhận điều trị bệnh tại bệnh viện và vì vậy có thể ảnh hưởng đến công tác điều tra dịch tễ khoanh vùng để góp phần vào công tác xử lý ổ dịch chung của

ngành y tế tỉnh.

Biểu đồ 3 và bảng 1 cho thấy đa số các trường hợp là SXH ở mức độ nhẹ (SXH Dengue, 72,9%) và các bệnh nhân ở cả ba nhóm nhập viện trung bình vào ngày 4 đến ngày 5 kể từ lúc khởi phát. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về giới tính ở cả 3 nhóm (Chi square, $p=0,15$).

Bảng 1 cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về triệu chứng đau bụng thượng vị-hạ sườn phải giữa các nhóm, theo đó triệu chứng đau bụng gặp nhiều hơn ở nhóm SXH nặng hơn. Điều này phù hợp với một nghiên cứu trong nước khi so sánh triệu chứng đau bụng giữa hai nhóm bệnh nhân SXH có và không có sốc [2]. Ngược lại xuất huyết niêm mạc kể cả xuất huyết tiêu hóa gặp nhiều hơn ở nhóm SXH có dấu hiệu cảnh báo so với nhóm sốc SXH và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (Chi square, $p<0,005$). Ngoài ra trong cùng nhóm bệnh nhân SXH có dấu hiệu cảnh báo thì xuất huyết niêm mạc bao gồm chảy máu mũi/lợi/âm đạo gặp nhiều hơn các triệu chứng khác như đau bụng vùng gan và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (Chi square, $p<0,005$).

Báo cáo này tìm thấy không có sự khác biệt về tỉ lệ tổn thương gan trong SXH giữa hai giới (Chi Square, $p=0,9$). Bảng 2 cho thấy tổn thương gan chủ yếu là biểu hiện gia tăng men gan AST và ALT gặp trong đa số các bệnh nhân 316/384 (82,3%) với nhiều mức độ khác nhau. Sự gia tăng AST so với gia tăng ALT xảy ra trong 273/316 trường hợp (86,4%). Những điều này phù hợp với các nghiên cứu trong và ngoài nước [2,4-5], trong đó mức độ tổn thương gan nhẹ và trung bình chiếm phần lớn (27,1% và 30,2%). Tuy nhiên có tỉ lệ đáng

kể bệnh nhân SXH có tổn thương gan mức độ nặng và rất nặng (14,6% và 10,4%). Ngoài ra mức độ gia tăng AST ưu thế hơn so với mức độ gia tăng ALT trong đa số trường hợp (71,1%), điều này cũng được ghi nhận trong các nghiên cứu trong và ngoài nước với sự giải thích sự phóng thích AST từ tế bào cơ bị phá hủy [4].

Sự gia tăng nồng độ Bilirubin trong máu chỉ gặp 11/284 trường hợp (3,9% so với 1,7% của một nghiên cứu trong nước), cả 11 trường hợp này đều có tổn thương gan, trong đó có 4 trường hợp đều có men AST > 1000 U/L (SXH nặng có suy gan cấp).

Bảng 3 cho thấy tổn thương gan mức độ nhẹ và trung bình thường gặp ở nhóm bệnh SXH có dấu hiệu cảnh báo, nhóm SXH Dengue nhiều hơn so với nhóm sốc SXH/suy gan cấp, tuy nhiên tổn thương gan mức độ nặng và rất nặng lại gặp trong nhóm sốc SXH/suy gan cấp hơn là trong hai nhóm còn lại. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (Chi square, $p=0,004$).

Mặc dù có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ tổn thương gan với số lượng tiểu cầu của các bệnh nhân, theo đó thì với các nhóm bệnh nhân có số lượng tiểu cầu càng thấp thì tỉ lệ tổn thương gan càng cao (Chi square, $p<0,005$) (Bảng 4) nhưng tổn thương gan không có liên quan với xuất huyết dưới da và/ hoặc xuất huyết niêm mạc (Bảng 5). Ngoài ra nhóm bệnh nhân có số lượng tiểu cầu càng thấp thì tỉ lệ xuất huyết gặp nhiều hơn (Bảng 6) và xét nghiệm thời gian Prothrombin (PT) bình thường ở hầu hết bệnh nhân, điều này có lẽ chứng tỏ xuất huyết là hậu quả của giảm tiểu cầu nhiều hơn là do tổn thương gan đến mức độ gây ra xuất huyết trong đa số các trường hợp SXH.

Tất cả bệnh nhân có tổn thương gan đều không có biểu hiện bệnh lý não-gan. Biểu đồ 4 chứng tỏ sự diễn tiến hồi phục thuận lợi của men gan đặc biệt là AST (Wilcoxon signed ranks test, $p < 0,0005$) bắt đầu từ sau 1-2 tuần của bệnh.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Tổn thương gan trong SXH người lớn rất thường gặp (82,3%) chủ yếu là biểu hiện gia tăng men gan AST và ALT đơn thuần với nhiều mức độ khác nhau, trong đó ưu thế là gia tăng AST. Không có sự khác biệt về tỉ lệ tổn thương gan trong SXH giữa hai giới. Tổn thương gan mức độ nặng và rất nặng thường gặp trong nhóm SXH nặng, tuy nhiên tổn thương gan thường không có liên quan với xuất huyết dưới da và/hoặc xuất huyết niêm mạc. Diễn tiến hồi phục của tổn thương gan trong SXH thường thuận lợi. Hồi phục tổn thương gan trong SXH người lớn bắt đầu từ 1-2 tuần sau khi khởi phát.

Đề nghị xét nghiệm men gan nên được thực hiện bắt buộc trong SXH người lớn nhằm góp phần vào chẩn đoán SXH và theo dõi diễn tiến nặng cũng như diễn tiến hồi phục của bệnh nhân./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y Tế. Quyết định 458/QĐ-BYT: Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh sốt xuất huyết. Hà Nội; 2011.

2. Dinh The Trung, Le Thi Thu Thao, Tran Tinh Hien, Nguyen The Hùng, Nguyen Ngoc Vinh, Pham Tran Dieu Hien et al. Liver Involvement associated with Dengue infection in adult in Vietnam. Am J Trop. Me Hyg. [Intenet]. 2010 [cited 2017 February

15];83(4): 774-780. doi:10.4269/ajtmh. 2010. 10-0090. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20889864>

3. Kittigul L, Pitakarnjanakul P, Sujirarat D, Siripanichgon K. The differences of clinical manifestations and laboratory findings in children and adults with dengue virus infection. J Clin Virol. [Intenet]. 2007 [cited 2017 February 15] ;39(2):76-81. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17507286>

4. Samanta J, Sharma V. Dengue and its effects on liver. World J Clin Cases. [Intenet]. 2015 [cited 2017 February 15];16;3(2):125-31. doi: 10.12998/wjcc.v3.i2.125. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4317605/>

5. Treeprasertsuk S and Kittitrakul C. Liver complications in adult dengue and current management. Southeast Asian J Trop Med Public Health. [Intenet]. 2015 [cited 2017 February 15];46 (supplement 1): 99-107. Available from: <http://www.tm.mahidol.ac.th/seameo/2015-46-1-suppl/c4-03p99-107.pdf>

6. WHO. HIV/AIDS programme-antiretroviral therapy for HIV infection in adults and adolescents: recommendations for a public health approach. [internet]. 2011 [cited 2017 February 15]. Available from: <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/artadultguidelines.pdf?ua=1>

7. WHO. Liver function tests in patients with Dengue viral infection. [internet]. New Delhi: WHO Regional Office for South-East Asia; 2008. [cited 2017 February 15]. Available from: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/170475>



*Giới thiệu sản phẩm thông qua các chợ công nghệ, triển lãm giúp DN tiếp cận, chuyển giao KHCN trong sản xuất
(Ảnh: Hội chợ Máy móc và gỗ nguyên liệu Việt Nam tại Bình Dương)*



*Các em tham gia mô hình trải nghiệm sáng tạo Robotic tại Ngày hội
“Giới thiệu các mô hình trải nghiệm sáng tạo, sân chơi công nghệ” trên địa bàn tỉnh Bình Dương*