

KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

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

Số 07.2018

STEM: Mô hình kết hợp giữa khoa học công nghệ và giáo dục



Thành lập doanh nghiệp khoa học và công nghệ: Cần sự phối hợp đồng bộ





*Đoàn Giám sát Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường của Quốc hội
đến thăm và làm việc tại Tổng công ty Becamex*



*Đoàn Giám sát Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường của Quốc hội
đến tham quan khu Vườn ươm becamex tại trường Đại học Quốc tế miền Đông*



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

- ☐ Kiến thức khởi nghiệp đổi mới sáng tạo dành cho giảng viên 2
- ☐ Hội nghị “Phát triển gạch không nung trên địa bàn tỉnh Bình Dương” 3
- ☐ Bình Dương: Tiếp và làm việc với đoàn Giám sát về thực hiện chính sách, pháp luật về phát triển khoa học và công nghệ giai đoạn 2015 - 2017 4
- ☐ Nội dung liên kết vùng Đông Nam bộ 04 tháng cuối năm 2018 5
- ☐ Tổng kết Khóa học “Kỹ sư tài năng” 6
- ☐ Cuộc thi thiết kế Logo Bình Dương Innovation Center 7
- ☐ Cải tiến thiết bị sấy - Lò sấy gỗ đa năng Caxe.2015 8
- ☐ Nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên Trường Đại học Thủ Dầu Một đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 9
- ☐ Thành lập doanh nghiệp khoa học và công nghệ: Cần sự phối hợp đồng bộ 15
- ☐ Thực trạng phát triển gạch không nung ở Việt Nam 17
- ☐ STEM: Mô hình kết hợp giữa khoa học công nghệ và giáo dục 19
- ☐ Thiết kế mô hình điều khiển vị trí để gấp sản phẩm dùng PCL 21
- ☐ Kết quả điều trị cao huyết áp trong ba tháng đầu ở bệnh nhân sau đột quỵ não tại bệnh viện Bình Dương 22
- ☐ Quy định về bảo đảm an toàn bức xạ trong y tế 28

Kiến thức khởi nghiệp đổi mới sáng tạo dành cho giảng viên

Ngày 05/7/2018, ông Đặng Minh Hưng - Sáng ngày 23/8/2018, Sở Khoa học và Công nghệ phối hợp với Trung tâm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo - Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh tổ chức lớp Bồi dưỡng kiến thức khởi nghiệp đổi mới sáng tạo cho hơn 130 giảng viên các trường đại học, cao đẳng trên địa bàn tỉnh Bình Dương.



Quang cảnh lớp học

Đào tạo, nâng cao năng lực cho giảng viên tại các trường đại học, cao đẳng trên địa bàn tỉnh Bình Dương là một trong những nhiệm vụ của Sở Khoa học và Công nghệ trong Kế hoạch thực hiện Đề án “Hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2020” trên địa bàn tỉnh Bình Dương giai đoạn 2017 - 2020 theo Quyết định số 2513/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương ký ban hành vào ngày 02/9/2017.



Ông Nguyễn Quốc Cường - Giám đốc Sở KH&CN phát biểu tại lớp tập huấn

Với mục tiêu sau khi tham gia khóa bồi dưỡng, các giảng viên sẽ nắm vững những kiến thức về khởi nghiệp đề cùng với các sở ngành trên địa bàn tỉnh xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp cho tỉnh Bình Dương, ông Nguyễn Anh Thi - Giám đốc Trung tâm Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo đã cùng các học viên trao đổi sôi nổi về những yếu tố cần thiết cho

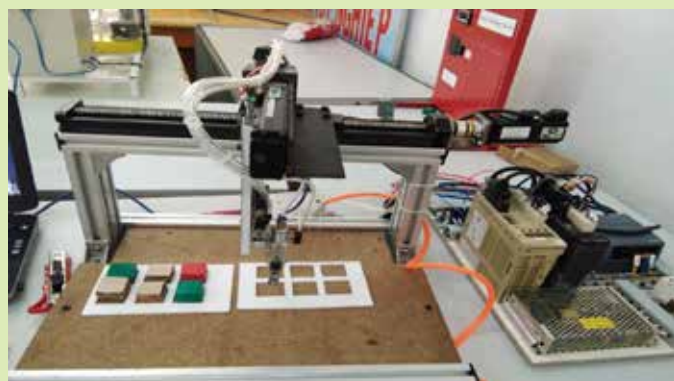
khởi nghiệp như: Nguồn lực, ý tưởng, chính sách, xây dựng mạng lưới cổ vấn... trên địa bàn tỉnh. Khóa bồi dưỡng được tổ chức trong 02 ngày. Sau khóa học, các học viên sẽ được Ban tổ chức cấp Giấy chứng nhận khi tham gia đầy đủ các quy định của khóa học. ▲

Trần Phước

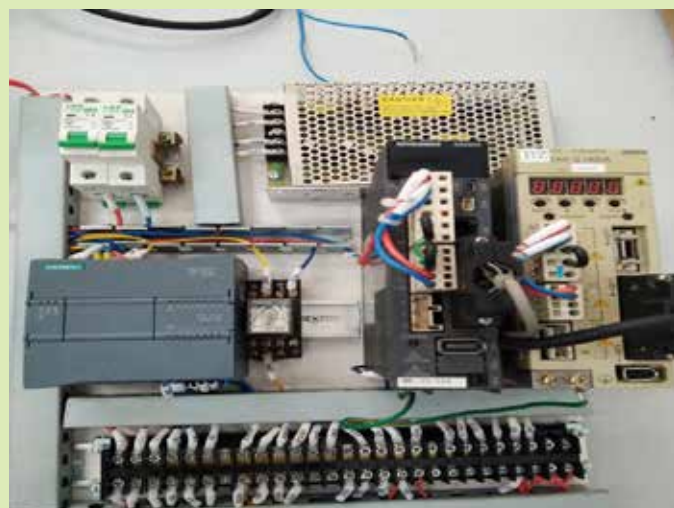
▶▶ (tiếp theo trang 21)

THIẾT KẾ MÔ HÌNH ...

Mô hình đạt được



Bảng điều khiển



Sản phẩm điều khiển chính xác vị trí cần dùng thực hiện thao tác gấp, nhả sản phẩm tại vị trí mong muốn. Hoàn thành và vận hành mô hình phân cứng. Lập trình S7_1200 điều khiển vị trí Servo. Lập trình điều khiển và giám sát HMI. Sản phẩm của đề tài có thể phát triển để ứng dụng trong dây chuyền sản xuất đóng chai, dây chuyền sản xuất đóng gói sản phẩm dạng hạt, dây chuyền sản xuất, máy đóng gói./.

HỘI NGHỊ “PHÁT TRIỂN GẠCH KHÔNG NUNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BÌNH DƯƠNG”

Ngày 31/8/2018, Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Xây dựng phối hợp với “Ban chỉ đạo dự án “Tăng cường sản xuất và sử dụng gạch không nung ở Việt Nam - GKN” tổ chức Hội nghị Phát triển gạch không nung trên địa bàn tỉnh Bình Dương tại Trung tâm Hội nghị Tiệc cưới Nhà Hàng Grand Square với hơn 130 khách tham dự.

Hội nghị giới thiệu các chính sách của nhà nước liên quan đến sản xuất gạch không nung; kết quả thực hiện Chương trình phát triển vật liệu xây không nung trên địa bàn tỉnh Bình Dương; một số dây chuyền, công nghệ sản xuất gạch không nung tiên tiến hiện nay; công nghệ sản xuất gạch bê tông nhẹ, khí chưng áp, gạch không nung Harex Hàn Quốc. Đặc biệt, Hội nghị còn hướng dẫn thiết kế và xây dựng gạch không nung trong các công trình xây dựng... Bên cạnh đó, các đại biểu đã được tham quan thực tế

02 mô hình sản xuất gạch không nung tại Công ty Cổ phần VLXD Biconsì và Công ty TNHH Gạch ống không nung Ngôi sao Bình Dương.

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh việc đầu tư sản xuất gạch xây không nung ước đạt 350 triệu viên QTC/năm; trong đó, gạch bê tông khí chưng áp ACC với công suất 200.000 m³/năm (144,3 triệu viên QTC/năm) và một số công ty đầu tư sản xuất gạch xi măng cốt liệu, gạch bê tông với công suất 50 - 500 triệu viên QTC/năm, hiện đang đầu tư đổi mới công nghệ tiên tiến để nâng cao công suất; các cơ sở, doanh nghiệp sản xuất gạch đất sét nung trước đây và một số nhà đầu tư cũng đang thực hiện dự án đầu tư sản xuất gạch xây không nung trong thời gian tới. ▲

Quốc Khánh



TS. Trần Bá Việt trình bày tham luận tại Hội nghị



Đoàn đại biểu tham quan nhà máy sản xuất gạch BICONSI

BÌNH DƯƠNG: TIẾP VÀ LÀM VIỆC VỚI ĐOÀN GIÁM SÁT VỀ THỰC HIỆN CHÍNH SÁCH, PHÁP LUẬT VỀ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAI ĐOẠN 2015 - 2017

Ngày 29/8/2018, Đoàn Giám sát Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường của Quốc hội do ông Phùng Tiến Đức - Phó Chủ nhiệm UBKHCN&MT làm Trưởng đoàn (gọi tắt là Đoàn) đã có buổi làm việc với Bình Dương về nâng cao hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về phát triển khoa học và công nghệ (KH&CN). Tiếp và làm việc với Đoàn có ông Đặng Minh Hưng - Phó Chủ tịch UBND tỉnh, cùng với lãnh đạo các sở, ban ngành trên địa bàn tỉnh.



Quang cảnh buổi làm việc

Theo đó, để tổ chức, triển khai thực hiện đường lối chính sách của Đảng, Nhà nước về phát triển KH&CN, trong giai đoạn 2015 - 2017, Chính phủ và các bộ ngành đã ban hành 28 văn bản và Tỉnh ủy, UBND tỉnh đã ban hành 24 văn bản chỉ đạo điều hành, tổ chức thực hiện quản lý trong các lĩnh vực nghiên cứu, ứng dụng KH&CN, tiêu chuẩn, đo lường chất lượng, sở hữu trí tuệ,... ngày càng hiệu quả và đáp ứng được yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Trong 03 năm 2015 - 2017, tỉnh đã triển



Đoàn đến tham quan khu Vườn ươm beca-mex tại trường Đại học Quốc tế miền Đông

khai 42 nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh, tổ chức đánh giá nghiệm thu 17 nhiệm vụ. Đồng thời, các nhiệm vụ KH&CN cũng đã được triển khai theo đặt hàng của tỉnh, các đề tài đều mang tính ứng dụng, giải quyết nhu cầu bức xúc của địa phương, cung cấp luận cứ khoa học và thực tiễn để giải quyết nhiệm vụ bức xúc của các ngành, địa phương, doanh nghiệp... Bên cạnh đó, Bình Dương cũng kiến nghị những khó khăn, vướng mắc trong việc triển khai các cơ chế, chính sách KH&CN như điều chỉnh cơ chế hoạt động của Quỹ phát triển KH&CN; có cơ chế, chính sách ưu đãi về thuế, về thu nhập khi các tổ chức KH&CN công lập chuyển đổi mô hình sang cơ chế tự chủ...

Phát biểu tại buổi làm việc, ông Phùng Tiến Đức đã đánh giá cao kết quả thực hiện chính sách, pháp luật về phát triển KH&CN của tỉnh trong thời gian qua. Ông cũng đánh giá cao đề án xây dựng Thành phố thông minh, đây là hướng đi tất yếu đối với một tỉnh phát triển mạnh như Bình Dương và đúng xu thế của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4. ▲

Ngọc Loan

NỘI DUNG LIÊN KẾT VÙNG ĐÔNG NAM BỘ 04 THÁNG CUỐI NĂM 2018

Ngày 30/8/2018, Cục Công tác phía Nam thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) tổ chức họp bàn về nội dung liên kết vùng Đông Nam bộ với sự tham gia của lãnh đạo Sở KH&CN 07 tỉnh, thành: Bà Rịa - Vũng Tàu, thành phố Hồ Chí Minh, Bình Dương, Đồng Nai, Tây Ninh, Bình Phước và Bình Thuận tại Sở KH&CN tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.



Đại diện Sở KH&CN tỉnh Bình Dương trình bày phần mềm chia sẻ nhiệm vụ KH&CN



Cục Công tác phía Nam và lãnh đạo Sở KH&CN các tỉnh ký biên bản thống nhất thực hiện nhiệm vụ

Qua trao đổi thảo luận, lãnh đạo Sở KH&CN các tỉnh, thành thống nhất nội dung thực hiện liên kết vùng trong 04 tháng cuối năm tập trung vào việc (1) Chia sẻ báo cáo hàng tháng của các Sở KH&CN thông Cục Công tác phía Nam, từ các nội dung trong báo cáo, Cục Công tác phía Nam sẽ tổng hợp chia sẻ lại cho các tỉnh, thành; (2) Chia sẻ nhiệm vụ KH&CN được phê duyệt, triển khai hàng năm, kết quả nghiên cứu... nhằm tránh trùng lặp trong công tác xác định

danh mục, thẩm định nhiệm vụ khi thực hiện, nội dung này được các tỉnh thống nhất chia sẻ thông qua phần mềm đăng ký, lưu giữ nhiệm vụ khoa học và công nghệ của tỉnh Bình Dương. Sau buổi họp này, Sở KH&CN tỉnh Bình Dương sẽ thực hiện phân quyền, cấu trúc lại phần mềm để chuyển giao cho Cục Công tác phía Nam làm đầu mối vận hành; (3) Tổ chức hội thảo về đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao và phát động cuộc thi đổi mới sáng tạo liên kết vùng trong thời gian tới. Hội thảo này dự kiến sẽ tổ chức tại Tây Ninh hoặc Bình Phước.

Ngoài ra, thông qua buổi họp Cục Công tác phía Nam và Lãnh đạo các Sở KH&CN đã ký kết biên bản thống nhất phối hợp thực hiện nhiệm vụ liên kết vùng Đông Nam bộ 4 tháng cuối năm 2018 và một số nhiệm vụ sẽ triển khai trong năm 2019. ▲

Nguyễn Nhi

►► (tiếp theo trang 7)

Bình Dương Innovation Center có chức năng hỗ trợ Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh triển khai các hoạt động khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo; góp phần xây dựng và phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp, phát triển cộng đồng khởi nghiệp tỉnh Bình Dương lớn mạnh cả về số lượng và chất lượng, có sản phẩm có khả năng cạnh tranh cao; là nơi tiếp nhận các nguồn lực của tỉnh, của các tổ chức quốc tế, của các doanh nghiệp và các nguồn lực khác; kết nối các doanh nghiệp/dự án khởi nghiệp với mạng lưới nguồn lực của tỉnh, quốc gia, quốc tế; hỗ trợ các dự án kinh doanh nhiều tiềm năng, có sản phẩm, dịch vụ thuộc các lĩnh vực ưu tiên phát triển của tỉnh và phục vụ lợi ích cộng đồng, xã hội; thúc đẩy hoạt động nghiên cứu và sáng tạo trong cộng đồng sinh viên, trong các trường đại học, cao đẳng, trường

nghề, gắn nghiên cứu với thực tiễn.

Có nhiệm vụ cung cấp không gian làm việc miễn phí cho các dự án khởi nghiệp; tổ chức các sự kiện, truyền thông khởi nghiệp, tư vấn và đào tạo về khởi nghiệp; tìm kiếm và phát hiện những ý tưởng kinh doanh khả thi, có tiềm năng phát triển lớn để hỗ trợ và kết nối với các nhà đầu tư; thực hiện các hoạt động thu hút vốn đầu tư tư nhân, hỗ trợ chính sách pháp lý và vay vốn cho dự án khởi nghiệp; kết nối, vận động các nguồn lực bên ngoài, trong nước và quốc tế, để hỗ trợ, tài trợ các dự án tại Trung tâm; kết nối với các phòng thí nghiệm chế tạo (Fablabs), phòng thực nghiệm công nghệ (Techlabs) tại các trường trên địa bàn tỉnh./.

Huỳnh Nhi

TỔNG KẾT KHÓA HỌC “KỸ SƯ TÀI NĂNG”

Với mong muốn truyền cảm hứng và khơi dậy cho trẻ em ứng dụng đam mê, sáng tạo của mình vào cuộc sống thực tiễn, vừa qua Sở Khoa học và Công nghệ và Tỉnh đoàn Bình Dương phối tổ chức Khóa học “Kỹ sư tài năng”, tại nhà Thiếu nhi tỉnh Bình Dương.



Các em tham gia “thi đấu” tại lớp học

Đây là sân chơi thú vị dành cho các em lứa tuổi thanh thiếu niên đam mê sáng tạo. Khóa học được định hướng theo mô hình giáo dục STEM. Đó là ứng dụng tích hợp các lý thuyết về Science (Khoa học), Technology (Công nghệ), Engineering (Kỹ thuật), Art (Nghệ thuật) và Mathematics (Toán học) vào thực tế thông qua hoạt động lắp ráp, lập trình và tương tác với robot.

Bên cạnh đó, việc 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 Bình Dương, điều này cũng phù hợp với mục tiêu xây dựng thành phố thông minh và thay đổi mô hình tăng trưởng kinh tế của tỉnh. Có thể nói,

cùng với các trải nghiệm thực tế, Bình Dương hiện đang có một môi trường mở, năng động và thuận lợi cho thanh thiếu niên phát triển sáng tạo. Đầu tư cho trẻ em cũng chính là đầu tư cho một tương lai tốt đẹp của một thành phố Bình Dương thông minh và năng động.

Tại khóa học này, các em học sinh được học những kiến thức cơ bản và bổ ích thông qua các bộ công cụ học tập tiên tiến; các em được thỏa sức lắp ráp robot và sáng tạo các mô hình từ căn bản đến nâng cao với tính ứng dụng cao trong thực tế; hiểu rõ các nguyên lý về chuyển động, tự động hóa, lập trình. Khóa học “Kỹ sư tài năng” được tổ chức vào thứ bảy và chủ nhật hàng tuần. Thời gian học gồm 02 buổi/tuần và 12 buổi/khóa học tại Nhà Thiếu nhi tỉnh.

Theo đó, khóa học đầu tiên của chương trình đã được kết thúc vào ngày 16/09/2018. Ban Tổ chức cũng đã trao tặng Giấy Chứng nhận và những phần quà cho các em./.

Thanh Thanh



Trao chứng nhận cho các em sau khi kết thúc khóa học

Cuộc thi thiết kế Logo Bình Dương Innovation Center

Nhằm tìm kiếm biểu trưng miêu tả những giá trị và mục tiêu của Trung tâm sáng kiến cộng đồng và hỗ trợ khởi nghiệp (Bình Dương Innovation Center) hướng đến, thể hiện một thông điệp vững vàng để kết nối các thành phần trong hệ sinh thái khởi nghiệp, phát triển cộng đồng khởi nghiệp trên địa bàn tỉnh, Sở Khoa học và Công nghệ đã phát động Cuộc thi thiết kế Logo Bình Dương Innovation Center từ ngày 09/8/2018 đến hết ngày 18/11/2018.

Đối tượng dự thi là sinh viên tại các Trường đại học, cao đẳng, trung cấp trên địa bàn tỉnh Bình Dương.

Quy định tác phẩm dự thi

Tác phẩm dự thi đảm bảo chưa tham gia và đạt giải ở bất kỳ cuộc thi nào được tổ chức trước đây. Trong trường hợp nhóm tham gia dự thi thì tác phẩm dự thi phải được gửi với tên của tất cả mọi người trong nhóm và tên trưởng nhóm. Trong trường hợp tác phẩm dự thi đạt giải được tạo ra bởi một nhóm, giải thưởng cho tác phẩm (nếu có) là giải thưởng cho cả nhóm (giá trị giải thưởng tính theo tác phẩm như đã công bố và chỉ có 01 giấy chứng nhận).

Mỗi tác giả có thể gửi không quá 03 tác phẩm dự thi. Mỗi tác phẩm dự thi phải có mã số tự chọn riêng. Tất cả tác phẩm phải để chung trong một phong bì lớn; nội dung tác phẩm dự thi không được vi phạm các quy định của Nhà nước và pháp luật, không trái ngược với thuần phong mỹ tục của Việt Nam, không liên quan đến các vấn đề chính trị, tôn giáo; người đạt giải phải cung cấp được cho Ban Tổ chức file gốc của tác phẩm dự thi. Trong trường hợp tác phẩm đạt giải bị phát hiện vi phạm thể lệ cuộc thi, Ban Tổ chức sẽ hủy bỏ kết quả và thu hồi giải thưởng.

Ban tổ chức được sở hữu bản quyền sử dụng vô thời hạn cũng như toàn quyền đăng ký sở hữu trí tuệ đối với những mẫu logo đoạt giải theo mục đích của Trung tâm Sáng kiến cộng đồng và hỗ trợ khởi nghiệp; Ban tổ chức có quyền sử dụng tất cả các mẫu logo dự thi cho các hoạt động của Cuộc thi. Trong thời gian diễn ra cuộc thi, tác giả không được sử dụng các logo tham gia cuộc thi này để tham gia dự thi bất kỳ cuộc thi nào khác.

Người dự thi chứng minh ý tưởng thiết kế đã được xây dựng một cách khoa học, chuyên nghiệp và chịu trách nhiệm về bản quyền mẫu thiết kế. Trong trường hợp, việc tranh chấp bản quyền tác giả phát sinh sau khi sản phẩm dự thi đoạt giải, đối tượng dự thi đó phải chịu hoàn

toàn trách nhiệm trước pháp luật và các tổ chức, cá nhân liên quan.

Nội dung và hình thức

Biểu tượng dễ nhận diện, tạo cảm xúc và ấn tượng với mọi đối tượng; có tính liên tưởng, liên kết cao; có thể kết hợp biểu tượng với tiêu đề ngắn gọn, dễ nhớ, gây được ấn tượng, có tính định hướng khởi nghiệp. Hình thức sáng tạo, đơn giản và mang tính khả thi. Tính năng sử dụng cao.

Tác phẩm dự thi được thể hiện qua đồ họa trên máy tính hoặc trên mặt giấy trắng dày khổ A4, chi tiết đơn giản, không quá 4 màu, khi in đơn sắc và thu nhỏ không làm mất chi tiết, trình bày 1 mẫu đúng kích cỡ 15cm và 1 mẫu thu nhỏ còn 3cm.

Mỗi tác phẩm dự thi phải gửi kèm bảng thuyết minh tác phẩm, trình bày ngắn gọn trên một mặt giấy A4 (không quá 500 từ), Font chữ Times New Roman, size chữ 14 và mã số (mã số được ghi phía sau tác phẩm dự thi).

Giải thưởng

01 giải Nhất: Gồm Giấy chứng nhận giải thưởng và giải thưởng tiền mặt trị giá 12 triệu đồng; 02 giải Nhì: Gồm Giấy chứng nhận giải thưởng và giải thưởng tiền mặt trị giá 08 triệu đồng.

Tác phẩm dự thi qua hai vòng chấm thi: Vòng sơ khảo, chọn ra 03 tác phẩm và vòng chung khảo, chọn ra tác phẩm đạt giải, trao giải và điều chỉnh phù hợp đưa vào sử dụng.

Tiêu chí xét chọn: Tác phẩm thể hiện được ý nghĩa của Trung tâm Sáng kiến cộng đồng và hỗ trợ khởi nghiệp tỉnh Bình Dương; ý tưởng độc đáo, thiết kế sáng tạo; tính thẩm mỹ, khoa học của mẫu thiết kế; khả năng dễ nhớ, dễ nhận diện, dễ hiểu và có tính định hướng khởi nghiệp sáng tạo.

Trung tâm Sáng kiến cộng đồng và hỗ trợ khởi nghiệp tỉnh Bình Dương - Bình Dương Innovation Center được thành lập tại Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 19/3/2018 nhằm đáp ứng nhu cầu khởi nghiệp, nhu cầu được hỗ trợ của doanh nghiệp, người dân tỉnh Bình Dương; hiện thực hóa những chủ trương, chính sách của chính quyền tỉnh trong thúc đẩy khởi nghiệp, phát triển các doanh nghiệp tri thức, hướng đến xây dựng Thành phố thông minh Bình Dương năng động, sáng tạo. Đồng thời, phát triển cộng đồng doanh nghiệp tỉnh lớn mạnh cả về số lượng và chất lượng, sản phẩm có khả năng cạnh tranh, có thể tiêu thụ trên thị trường trong nước và quốc tế.

►► (xem tiếp trang 5)

CẢI TIẾN THIẾT BỊ SẤY - Lò SẤY GỖ ĐA NĂNG CAXE.2015

PGS.TS.Hồ Xuân Các

Lò sấy gỗ CAXE.2015 là một kiểu lò sấy gỗ tốt nhất và hiện đại nhất hiện nay ở Việt Nam, có cấu trúc khung và bao che bằng kim loại, có công suất CS = 25m³, sử dụng năng lượng mặt trời (NLMT) vào ban ngày, khi không có nắng hoặc vào ban đêm thì sử dụng hệ thống sấy ngưng tụ ẩm và khi gỗ đã khô xuống dưới 20% độ ẩm, khi đó quá trình khô sẽ chậm lại, cần tăng nhiệt độ sấy lên mức tối đa có thể được phù hợp với từng loại gỗ, lúc này ta sử dụng hệ thống gia nhiệt bằng hơi nước và qua đó để rút ngắn thời gian sấy. Như vậy, lò sấy CAXE.2015 có khả năng đáp ứng được yêu cầu của công nghệ sấy mới (Công nghệ sấy đa phương pháp).

Thông thường trong sấy gỗ ta sử dụng riêng rẽ một phương pháp sấy nhất định như: hong phơi, sấy hơi đốt (trực tiếp hoặc gián tiếp), sấy hơi nước, sấy ngưng tụ ẩm, sấy chân không... Với cách điều hành sấy như vậy được gọi là cách điều hành sấy đơn chiếc. Ở đây, trong đổi mới công nghệ sấy chúng tôi áp dụng cách điều hành sấy đa phương pháp, tức là sử dụng sấy kết hợp 3 phương pháp sấy:

Sấy kết hợp NLMT, sấy ngưng tụ ẩm và sấy hơi nước phù hợp với từng giai đoạn sấy khác



(Đổi mới phương pháp điều hành sấy theo hướng điều hành sấy đa phương pháp và cải tiến thiết bị sấy theo hướng kiểu lò sấy đa năng phù hợp với phương pháp điều hành sấy)

nhau trong quá trình sấy và cụ thể như sau:

GDS.I = hong phơi tự nhiên, W = 80 - 50%, thời gian hong phơi ước tính theo tốc độ giảm ẩm tối đa.

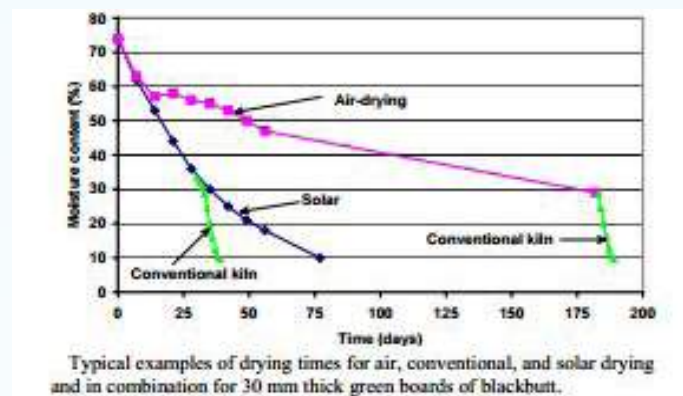
GDS.II = Sấy NLMT + ngưng tụ ẩm, W = 50 - 20%, thời gian kết thúc để chuyển giai

đoạn qua kiểm tra độ ẩm bằng máy đo độ ẩm (ban ngày sấy NLMT, ban đêm và lúc không có nắng sấy bằng máy hút ẩm).

GDS.III = Sấy hơi nước, W = 20 - 10%, để theo dõi quá trình giảm ẩm ta sử dụng máy đo độ ẩm và cần tăng cường gia nhiệt để tăng nhanh nhiệt độ lên đến mức tối đa cho phép để tạo điều kiện rút ngắn thời gian sấy.

Ý tưởng của đổi mới công nghệ sấy ở đây dựa trên kết quả nghiên cứu so sánh quá trình khô của gỗ theo 3 phương pháp sấy khác nhau (hong phơi, sấy NLMT và sấy hơi nước), hình 02:

Nhìn vào hình 02 ta có những nhận xét sau đây: Các đoạn trùng lặp giữa các đường giảm ẩm của 3 phương pháp sấy khác nhau là những



Hình 02. Kết quả nghiên cứu quá trình giảm ẩm của gỗ theo các phương pháp sấy khác nhau (hong phơi, sấy NLMT và sấy hơi nước) [1].

điểm nhấn quan trọng của tư duy đổi mới công nghệ theo hướng sấy kết hợp đa phương pháp (Hong phơi, Sấy NLMT và Sấy hơi nước).

Giai đoạn trùng lặp I (độ ẩm từ 75% giảm xuống đến 55%): Trong giai đoạn này sử dụng phương pháp hong phơi là hợp lý nhất, vừa giảm chi phí đầu tư vừa không tiêu tốn năng lượng và vẫn rút được một lượng ẩm khá lớn ra khỏi gỗ (= 20%). Thời gian khô vẫn như sấy trong lò sấy hơi nước.

Giai đoạn trùng lặp II (độ ẩm từ 55% giảm xuống đến 30%): Ở giai đoạn này áp dụng sấy NLMT sẽ tiết kiệm được năng lượng, giảm

►► (xem tiếp trang 14)

NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CỦA CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

Tóm tắt:

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đang ảnh hưởng trực tiếp đến từng cá nhân, gia đình, doanh nghiệp và đặc biệt chịu ảnh hưởng lớn nhất chính là môi trường giáo dục - nơi trực tiếp đào tạo nguồn nhân lực phục vụ cho công nghiệp 4.0.

Cách mạng công nghiệp 4.0 vừa tạo ra những thời cơ, vừa đặt giáo dục đại học Việt Nam trước những thách thức mới diễn ra ngày càng nhanh. Đòi hỏi các cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam phải tiên phong trong nhận thức và hành động của mình để thích ứng với cuộc cách mạng này.

Qua hơn 09 năm hình thành và phát triển, Trường Đại học Thủ Dầu Một luôn quan tâm đến việc nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên và coi đó là nhiệm vụ sống còn nhằm nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo của nhà trường. Để nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên của nhà trường đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 cần tiến hành đồng bộ nhiều giải pháp, đòi hỏi sự quyết tâm, đồng lòng của toàn hệ thống trong nhà trường.

I. Đặt vấn đề

Trường Đại học Thủ Dầu Một được thành lập trên cơ sở nâng cấp Trường Cao đẳng Sư phạm Bình Dương theo Quyết định số 900/QĐ-TTg ngày 24/06/2009 của Thủ tướng Chính phủ. Qua hơn 09 năm hoạt động, kết quả đạt được của nhà trường khá toàn diện, quy mô phát triển khá nhanh và đúng hướng.

Trong quá trình xây dựng và phát triển, Trường Đại học Thủ Dầu Một đã xác định được trọng trách của mình trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Sứ mệnh hiện nay của Nhà trường là: “Đào tạo nhân lực có chất lượng phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và hội nhập quốc tế của tỉnh Bình Dương, miền Đông Nam Bộ - vùng kinh tế trọng điểm phía Nam và trở thành trung tâm tư vấn nghiên cứu trong khu vực”.

Trong quá trình xây dựng và phát triển, Trường Đại học Thủ Dầu Một luôn coi việc nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo là nhiệm vụ sống còn và cũng là trọng trách của mình trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Để nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo của nhà trường cần tiến hành đồng bộ nhiều giải pháp, đòi hỏi sự quyết tâm, đồng lòng của toàn hệ thống trong nhà trường cùng sự tham gia của cả người dạy và người học.

Trong phạm vi bài viết này chúng tôi đề cập đến một số giải pháp nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên trường đại học Thủ Dầu Một đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

II. Giải quyết vấn đề

1. Khái quát về cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0

Khái niệm cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (Cách mạng công nghiệp 4.0 - CMCN 4.0) ngày càng được sử dụng rộng rãi.

Khái niệm “CMCN 4.0” được đề cập lần đầu tiên và cũng là chủ đề của Diễn đàn kinh tế lần thứ 46 tổ chức ngày 20/1/2016 tại thành phố Davos-Klosters, Thụy Sĩ. Tuy vậy, tác động của cuộc CMCN 4.0 đã bắt đầu được “cảm nhận”, đặc biệt là tại các nước phát triển vào những năm cuối thế kỷ XX và đầu thế kỷ XXI. Khác với các cuộc CMCN trước đây, CMCN 4.0 không gắn với sự ra đời của một công nghệ nào cụ thể mà là kết quả hội tụ của nhiều công nghệ khác nhau, trong đó trọng tâm là 03 lĩnh vực chính gồm: Công nghệ sinh học, Kỹ thuật số và Vật lý.

Chỉ thị số 16/CT-TTg của Thủ tướng Chính Phủ ngày 04/5/2017 về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đã khẳng định: “Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 với xu hướng phát triển dựa

trên nền tảng tích hợp cao độ của hệ thống kết nối số hóa - vật lý - sinh học với sự đột phá của Internet vạn vật và Trí tuệ nhân tạo đang làm thay đổi căn bản nền sản xuất của thế giới. Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 với đặc điểm là tận dụng một cách triệt để sức mạnh lan tỏa của số hóa và công nghệ thông tin. Làn sóng công nghệ mới này đang diễn ra với tốc độ khác nhau tại các quốc gia trên thế giới, nhưng đang tạo ra tác động mạnh mẽ, ngày một gia tăng tới mọi mặt của đời sống kinh tế - xã hội, dẫn đến việc thay đổi phương thức và lực lượng sản xuất của xã hội” [5].

Bản chất của CMCN 4.0 là sự hình thành của thế giới số, vốn dĩ là sự phản ánh sinh động, tồn tại song song với thế giới vật lý. Sự kết nối giữa hai thế giới vật lý và thế giới số tạo ra những tác động “mang tính cách mạng” trên mọi mặt của đời sống kinh tế, chính trị, văn hóa và xã hội của loài người. Số hóa ngày nay không chỉ giúp nâng cao hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp mà làm thay đổi một cách căn bản mô hình kinh doanh của doanh nghiệp. Trong thời đại của CMCN 4.0, toàn cầu hóa trở nên sâu sắc hơn, sự thay đổi diễn ra với phạm vi, cường độ và tốc độ lớn hơn và khó dự báo hơn; các ngành công nghiệp được định hình lại xoay quanh các nhu cầu của con người, vì lợi ích và vì mục tiêu tối thượng là hạnh phúc của con người. Đặc biệt, “tiêu chuẩn hóa” sẽ được thay thế bằng “cá nhân hóa” trong thời đại của CMCN 4.0. Trong ngành công nghiệp chế tạo, những tiến bộ công nghệ, đặc biệt là công nghệ in 3D dẫn đến việc sản xuất loại nhỏ, đơn chiếc theo yêu cầu của từng khách hàng, nhóm khách hàng trở nên khả thi. Tương tự, trong giáo dục, phương thức giáo dục chung cho mọi người được thay thế bằng học tập cá nhân hóa nhờ những tiến bộ trong lĩnh vực công nghệ thông tin - truyền thông. Cách mạng công nghiệp 4.0 làm thay đổi mạnh mẽ phương thức sản xuất và phương pháp quản trị “các nhà máy thông minh”, “công sở và thành phố thông minh” được kết nối Internet, liên kết với nhau thành một hệ thống thay vì các dây chuyền sản xuất và phương pháp quản trị hành chính trước đây. Nhờ khả năng kết nối bằng máy tính, các thiết bị di động tiếp cận với các cơ sở dữ liệu lớn từ nhiều

nguồn, những tính năng xử lý thông tin được nhân lên nhờ những đột phá về công nghệ bằng trí tuệ nhân tạo, người máy, công nghệ in 3D, công nghệ Nano, công nghệ điện toán đám mây, công nghệ sinh học, công nghệ lượng tử, công nghệ vật liệu mới,...

Cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ mở ra kỷ nguyên mới của sự lựa chọn các phương án đầu tư kinh doanh, tối ưu hóa sử dụng các nguồn lực, thúc đẩy năng suất lao động và hiệu quả, tạo bước đột phá về tốc độ phát triển, phạm vi mức độ tác động làm biến đổi cơ bản hệ thống sản xuất và quản trị xã hội cả chiều rộng lẫn chiều sâu.

2. Những vấn đề lý luận về chất lượng đội ngũ giảng viên đại học

Theo kết quả nghiên cứu của đề tài khoa học cấp cơ sở “Thực trạng và giải pháp nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên đại học giai đoạn 2010 -2015” do Thạc sỹ Lê Thị Phương Nam - Phó Vụ trưởng Vụ Văn hóa, Giáo dục, Thanh niên thiếu niên và nhi đồng làm chủ nhiệm, đã chỉ ra một số vấn đề lý luận về chất lượng đội ngũ giảng viên đại học:

Giảng viên là chức danh nghề nghiệp của nhà giáo làm công tác giảng dạy ở các trường đại học, cao đẳng. Trên thế giới, nhà giáo đại học thường gắn với một chức vụ khoa bảng hoặc do các trường đại học đề bạt hoặc do Chính phủ bổ nhiệm. Ở Việt Nam, theo quy định của Luật giáo dục 2005, giảng viên đại học (GVĐH) là những nhà giáo làm nhiệm vụ giảng dạy tại các trường đại học, cao đẳng và được phân chia thành các ngạch giảng viên, giảng viên chính, giảng viên cao cấp.

GVĐH trước hết là một nhà giáo, vì thế chất lượng của đội ngũ GVĐH được đánh giá trước hết qua các tiêu chuẩn cơ bản của nhà giáo, bao gồm: Phẩm chất (đức) và năng lực (tài) là hai bộ phận tạo nên cấu trúc nhân cách của mỗi người thầy giáo. Phẩm chất nhà giáo là thế giới quan của họ (hay nói cách khác là phẩm chất chính trị của nhà giáo), nền tảng định hướng thái độ, hành vi ứng xử của giáo viên. Bên cạnh đó, phẩm chất, đạo đức, nhân văn của người thầy giáo thể hiện qua lòng thương yêu con trẻ, thương yêu học trò. Năng lực nhà giáo chính là năng lực sư phạm bao gồm: Năng lực chuyên môn; năng lực dạy học; năng lực tổ chức; năng lực thực hiện;

năng lực giao tiếp; năng lực kiểm tra, đánh giá; năng lực giáo dục.

Ngoài các tiêu chí đánh giá chất lượng thông qua những tiêu chuẩn chung của nhà giáo, xuất phát từ đặc thù về hoạt động giáo dục đại học (GDĐH), chất lượng của đội ngũ GVĐH còn được xem xét thông qua ba khía cạnh cơ bản là chất lượng đào tạo nguồn nhân lực; năng lực và hiệu quả hoạt động khoa học; chất lượng các dịch vụ xã hội.

Chất lượng hoạt động đào tạo: Với chức năng dạy học, GVĐH có nhiệm vụ trang bị cho sinh viên những tri thức khoa học hiện đại, kỹ năng, kỹ xảo về một lĩnh vực khoa học nhất định; phát triển trí tuệ và năng lực hoạt động trí tuệ, tư duy sáng tạo, trang bị phương pháp luận, phương pháp nghiên cứu khoa học và phương pháp tự học, tiếp thu cái mới, hình thành thế giới quan khoa học, các chuẩn mực xã hội và các phẩm chất đạo đức nghề nghiệp. Do vậy, đòi hỏi người GVĐH trước hết phải có phẩm chất, năng lực của một nhà giáo, có nhân cách tốt, bản lĩnh chính trị vững vàng, đạo đức lối sống trong sáng, lành mạnh, yêu nghề, yêu thương học trò, công bằng, tôn trọng nhân cách của người học. Đồng thời, GVĐH phải có năng lực chuyên môn tốt, có kiến thức chuyên sâu, làm chủ được tri thức, ham hiểu biết tri thức mới và không ngừng tìm tòi, học hỏi nâng cao trình độ, kỹ năng. Bên cạnh đó, GVĐH phải nắm vững kiến thức và kỹ năng về dạy và học, có phương pháp luận, kỹ thuật dạy và học nói chung và trong từng chuyên ngành cụ thể.

Chất lượng và hiệu quả hoạt động khoa học và công nghệ: Đội ngũ GVĐH được biết đến như một lực lượng cán bộ học thuật có trình độ, chất lượng cao; bởi vậy, ngoài việc dạy học, GVĐH phải chủ động tham gia nghiên cứu khoa học (NCKH) để bổ sung, cập nhật kiến thức, nâng cao chất lượng giảng dạy, đào tạo; khuyến khích, hướng dẫn, rèn luyện cho sinh viên phương pháp học thông qua nghiên cứu, phát hiện và giải quyết vấn đề thực tiễn. Để làm được điều đó, người GVĐH cũng phải biết nghiên cứu, tìm tòi, giải thích và dự báo các vấn đề của tự nhiên và xã hội mà loài người và khoa học chưa có lời giải.

Chất lượng các dịch vụ xã hội: Đối với nhà trường và sinh viên, GVĐH cần thực hiện các

dịch vụ như tham gia công tác quản lý, các công việc hành chính, tham gia các tổ chức xã hội, cố vấn cho sinh viên, liên hệ thực tập, tìm chỗ làm cho sinh viên... Trong lĩnh vực chuyên môn, GVĐH làm phản biện cho các tạp chí khoa học, tham dự và tổ chức các hội thảo khoa học. Đối với cộng đồng, GVĐH trong vai trò của một chuyên gia cũng thực hiện các dịch vụ như tư vấn, cung cấp thông tin, viết báo, áp dụng các kiến thức khoa học vào đời sống cộng đồng, truyền bá kiến thức khoa học và nâng cao dân trí ...

Tóm lại, chất lượng của đội ngũ GVĐH chịu sự tác động của nhiều nhân tố khác nhau, từ chủ quan như năng lực, trình độ chuyên môn, phương pháp giảng dạy, kỹ năng sư phạm, phẩm chất đạo đức, ý chí phấn đấu vươn lên của từng cá nhân cho đến các điều kiện, yếu tố khách quan như điều kiện, môi trường làm việc, công tác tuyển dụng, đào tạo, bồi dưỡng, quản lý, sử dụng cũng như các chế độ, chính sách ưu đãi và cơ chế kiểm tra, đánh giá công nhận...

Mặc dù có nhiều sự đổi thay trong quan niệm về vai trò và nhiệm vụ của nhà giáo đại học nhưng bản chất của nghề dạy học và đặc biệt là người dạy học trong thời đại mới là không thay đổi. Cấu trúc chức năng của người GVĐH có thể thay đổi tùy theo nhu cầu xã hội, nhưng dù trong cấu trúc nào, cả ba chức năng giảng dạy, nghiên cứu khoa học (NCKH), cung ứng dịch vụ đều có mối liên hệ tương hỗ hết sức chặt chẽ. Thực hiện đầy đủ và toàn diện cả ba nhóm chức năng nêu trên quả là một thách thức lớn không chỉ cho từng GVĐH mà cho cả hệ thống giáo dục.

3. Thực trạng đội ngũ giảng viên Trường Đại học Thủ Dầu Một

Trong những năm qua, nhờ có sự quan tâm chỉ đạo của lãnh đạo nhà trường và các đơn vị, đội ngũ giảng viên của nhà trường đã có những bước tiến đáng kể cả về phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp lẫn số lượng, trình độ và năng lực chuyên môn.

Theo thống kê đến tháng 3/2018, đội ngũ cán bộ, giảng viên của toàn Trường, với 732 cán bộ, giảng viên, trong đó có 16 PGS - TS, 114 Tiến sĩ, 502 Thạc sĩ, 109 Giảng viên đang học nghiên cứu sinh. Bên cạnh đó Đại học Thủ Dầu Một còn thỉnh giảng giảng viên có

học hàm, học vị và trình độ chuyên môn cao tham gia giảng dạy ở tất cả các ngành học nhằm đảm bảo và nâng cao chất lượng đào tạo của nhà trường.

Tuy nhiên, trước yêu cầu phát triển và những khó khăn trước mắt, đội ngũ giảng viên hiện nay còn tồn tại một số bất cập, hạn chế. Ví dụ như: Liên quan đến hoạt động giảng dạy, thực trạng hiện nay cho thấy có tình trạng một số ít giảng viên quá tải giờ dạy khiến cho giảng viên không còn thời gian dành cho học tập nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, không cập nhật được một cách thường xuyên các kiến thức, kỹ năng mới khiến cho nội dung bài giảng của họ nghèo nàn, lạc hậu và không đáp ứng được yêu cầu của thực tiễn. Phương pháp giảng dạy của một bộ phận không nhỏ giảng viên chậm được đổi mới, chủ yếu vẫn là chiếu slide bài giảng và dựa vào slide đọc; một số ngành có đội ngũ giảng viên được đào tạo có bằng cấp cao nhưng tỷ lệ sinh viên lại thấp (ngành Sư, ngành Văn...), ngược lại nhiều ngành có tỷ lệ sinh viên cao nhưng đội ngũ giảng viên chưa được quan tâm đi học nâng cao trình độ đáp ứng yêu cầu (các ngành khoa kinh tế); Trong khi đó, công tác nghiên cứu khoa học cần được chú trọng hơn, nội dung chưa đạt chất lượng, hiệu quả như mong đợi, một số đề tài NCKH tính thực tiễn và khả năng ứng dụng chưa cao...

4. Một số giải pháp nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên trường Đại học Thủ Dầu Một đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0

Chất lượng đội ngũ giảng viên có vai trò quyết định trong việc đảm bảo và nâng cao chất lượng giáo dục. Do vậy, việc phát triển đội ngũ giảng viên được coi là giải pháp đột phá trong việc nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực. Để phát triển đội ngũ giảng viên đủ về số lượng, đồng bộ về cơ cấu và có chất lượng, trên cơ sở phân tích những vấn đề lý luận cơ bản về chất lượng giảng viên đại học, thực trạng đội ngũ giảng viên Trường Đại học Thủ Dầu Một hiện nay, chúng tôi kiến nghị thực hiện tốt một số giải pháp sau:

Thứ nhất, đổi mới công tác xây dựng quy hoạch, kế hoạch và sửa đổi, bổ sung hoàn thiện các quy định về tuyển dụng giảng viên;

nghiên cứu xây dựng cơ chế, chính sách đối với giảng viên rõ ràng, theo kịp với thực tế phát triển của nhà trường và xã hội.

Thứ hai, xây dựng bộ tiêu chuẩn nghề nghiệp của giảng viên trong trường; đẩy mạnh công tác đào tạo, bồi dưỡng, tự đào tạo và đào tạo lại đối với đội ngũ giảng viên nhằm nâng cao chất lượng của giảng viên cả về năng lực chuyên môn lẫn kiến thức, nghiệp vụ sư phạm;

Thứ ba, bổ sung, hoàn thiện cơ chế, chính sách đãi ngộ đối với đội ngũ giảng viên tương xứng với thành tích và năng lực cá nhân; điều chỉnh chính sách lương, phụ cấp ưu đãi, cơ chế đãi ngộ phù hợp để cải thiện đời sống vật chất và tinh thần, tạo động lực và điều kiện cho đội ngũ giảng viên nhà trường nâng cao năng lực, trình độ. Đặc biệt là trong điều kiện tuyển dụng hiện nay, cần phải có chính sách sử dụng, điều chuyển và phân công công việc phù hợp để sử dụng đội ngũ giảng viên của trường một cách hiệu quả.

Thứ tư: Cần đổi mới phương pháp giảng dạy. Phương pháp giảng dạy từ lâu nay chúng ta vẫn dùng, cho dù có phương tiện máy móc hỗ trợ thì thực chất trong giờ học, người học vẫn ở thế bị động trong nhận thức và tiếp nhận thông tin. Đặc biệt đối với việc phát huy được tính chủ động trong giờ học là một việc hết sức cần thiết.

Theo nghiên cứu của Tiến sỹ Bùi Quang Xuân trong bài “Nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo Đại học” trên website của Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai, hơn bất cứ đối tượng giảng dạy nào sinh viên là những người đã trưởng thành, đã qua kinh nghiệm cuộc sống rất sâu sắc vì thế, kết cấu nội dung bài giảng phải thật sinh động gắn kiến thức lý luận với kiến thức thực tiễn, trên lớp học người giảng viên phải làm sao kích thích được tính chủ động của người học, biến giờ học trên lớp thành môi trường thuận lợi cho người học để họ có điều kiện tham gia ý kiến, trình bày tham luận, thuyết trình những vấn đề nhận thức mà mình được nghiên cứu cộng với vấn đề thực tiễn mình đang đối mặt, điều ấy sẽ gọi lên niềm say mê hứng thú đối với người học, làm cho người học tự nguyện, tự giác đến với lớp học. Để đạt được hiệu quả giảng dạy như vừa nói trên quả là một việc

làm không đơn giản. Nó không chỉ dừng lại ở khâu đòi hỏi năng lực của người giảng viên mà cần phải có một sự hỗ trợ đồng tình ủng hộ của lãnh đạo, cần có sự thay đổi một cách đồng bộ và có hệ thống từ khâu tổ chức lớp học, khâu phân bổ thời lượng cho từng môn học phải thật hợp lý, đến khâu cung cấp tài liệu nghiên cứu cho sinh viên.

Trước hết, đòi hỏi mỗi giảng viên phải có lòng say mê tìm tòi, tận tâm trong nghiên cứu khoa học và giảng dạy. Cảm nhận được vấn đề nghiên cứu khoa học và nâng cao chất lượng dạy học là nghĩa vụ và trách nhiệm của giảng viên, đây là một yếu tố chủ quan giữ vai trò quyết định đối với việc đổi mới phương pháp giảng dạy. Bởi vì, chỉ có thông qua nghiên cứu khoa học giảng viên mới có tri thức và nhận thức đúng đắn yêu cầu của công tác dạy học, những khó khăn và đòi hỏi của việc nâng cao chất lượng đào tạo. Mỗi giảng viên phải tự mình nghiên cứu và tích cực trong học tập nâng cao trình độ, nhất là trình độ chuyên môn nghiệp vụ của mình có liên quan đến lĩnh vực giảng dạy nhằm nâng cao khả năng tư duy lý luận và tư duy thực tiễn của mình. Chỉ khi ý thức trách nhiệm và vai trò của giảng viên được đề cao sẽ giúp cho giảng viên có tư duy sáng tạo, chủ động, tự tin trong giảng dạy.

Thứ năm, đẩy mạnh công tác NCKH trong đội ngũ giảng viên, nhất là giảng viên trẻ, gắn NCKH với đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy; xây dựng nhóm nghiên cứu nhằm tăng cường trao đổi học thuật, sáng kiến kinh nghiệm trong NCKH; tổ chức và khuyến khích giảng viên tham gia hội nghị, hội thảo khoa học trong và ngoài nước nhằm trao đổi kinh nghiệm giảng dạy và NCKH; phải hoàn chỉnh và đổi mới chất lượng quản lý NCKH trong trường để khuyến khích được đội ngũ giảng viên tham gia nghiên cứu khoa học.

Thứ sáu: Đổi mới phương pháp giảng dạy không đòi hỏi chúng ta phải tìm ra một phương pháp nào hoàn toàn mới mẻ, đặc thù mà chính là việc chúng ta nghiên cứu các phương pháp sẵn có, trên nền tảng phương châm giáo dục “lấy việc học làm trung tâm” để lựa chọn cách thức giảng dạy phù hợp nhất. Theo chúng tôi, cần làm tốt những vấn đề sau đây:

- Giảng viên các khoa, bộ môn cần phối hợp các phương pháp giảng dạy khác nhau trong dạy học như diễn giảng, kết hợp với nêu vấn đề, sử dụng tình huống và phương pháp dạy học hòa hợp tích cực. Không tuyệt đối hóa phương pháp nào để tránh giảng dạy đơn điệu một phương pháp, nhất là chỉ sử dụng phương pháp diễn dịch, giải thích hoặc lạm dụng phương tiện kỹ thuật dạy học một cách thái quá dẫn đến sự nhàm chán. Việc sử dụng phương tiện kỹ thuật dạy học và công nghệ thông tin là cần thiết trong đổi mới phương pháp giảng dạy, tuy nhiên cần phải hiểu rằng không phải cứ sử dụng phương tiện kỹ thuật dạy học và công nghệ thông tin trong dạy học là đổi mới phương pháp giảng dạy. Cần khai thác triệt để các phương tiện kỹ thuật dạy học phục vụ giảng dạy như sử dụng máy tính để mô hình hóa giáo án, xây dựng biểu đồ, sơ đồ; minh họa bằng hình ảnh; làm video clip các tình huống nghiệp vụ, tình huống có vấn đề, cũng như sưu tầm, biên tập phim minh họa cho bài giảng... điều cơ bản là làm tăng khả năng tư duy, sáng tạo của sinh viên mới là mục tiêu của đổi mới phương pháp giảng dạy

- Tăng cường giảng dạy theo những tình huống có vấn đề, buộc sinh viên phải động não tìm ra phương án để giải quyết các tình huống đó. Quan tâm hướng dẫn sinh viên nghiên cứu tự học và chú ý kiểm tra sự chuẩn bị của sinh viên. Giảng viên thực sự chỉ là người hướng dẫn để sinh viên tư duy, học tập

- Tăng cường hoạt động đối thoại, hỏi đáp giữa giảng viên và sinh viên trong giảng dạy nhằm khơi dậy tư duy nghiên cứu, tìm tòi và khả năng tự học của sinh viên.

Thứ bảy, Nhà trường phải đẩy mạnh công tác bồi dưỡng kỹ năng, phương pháp cho cán bộ giảng viên thông qua sự hỗ trợ huấn luyện của các chuyên gia uy tín trong nước và quốc tế.

III. Kết luận

Qua chặng đường hơn 30 năm xây dựng và phát triển (1976 - 2008) của Trường Cao đẳng Sư phạm Bình Dương và hơn 09 năm của Trường Đại học Thủ Dầu Một (2009 - Nay) đã khẳng định sức sống, sự vươn lên mạnh mẽ và ngày càng trưởng thành, cung cấp nguồn nhân lực có chất lượng phục vụ

cho sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Bình Dương, vùng kinh tế trọng điểm phía Nam và cả nước.

Trong quá trình phát triển, Trường Đại học Thủ Dầu Một luôn quan tâm đến việc nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên và coi đó là nhiệm vụ sống còn nhằm nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo của nhà trường.

Để nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên của nhà trường đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, cần tiến hành đồng bộ nhiều giải pháp như chúng tôi đã kiến nghị ở trên, đòi hỏi sự quyết tâm, đồng lòng của toàn hệ thống trong nhà trường./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Hữu Châu (chủ biên) (2008), Chất lượng giáo dục, những vấn đề lí luận và thực tiễn, NXB Giáo dục.
2. Nguyễn Đức Chính (2002), Kiểm định chất lượng trong giáo dục đại học, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
3. Nguyễn Cúc (2017), Tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 đối với cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam và gợi ý chính sách cho Việt Nam, Tạp chí cộng sản, số tháng 8.
4. Lê Thị Phương Nam (2012), Thực trạng và giải pháp nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên đại học giai đoạn 2010 - 2015, Vụ Văn hóa, Giáo dục, Thanh niên, Thiếu niên và Nhi đồng Quốc hội.
5. Thủ tướng Chính phủ (2017), Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 4/5/2017 về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.
6. Phan Quang Trung (2017), Giáo dục đại học phải làm gì trước thách thức của cách mạng công nghiệp 4.0?, Báo điện tử giaoduc.net.vn số ra ngày 22/07/2017.
7. Trường Đại học Kinh tế Quốc dân (2017), Cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0 và chuyển đổi giáo dục bậc Đại học thế kỷ 21, Kỷ yếu Hội thảo cấp Trường, Hà Nội.
8. Bùi Quang Xuân (2014), “Nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo Đại học”, Đại Học Công Nghệ Đồng Nai.

TS Nguyễn Hoàng Huế

►► (tiếp theo trang 8)

CẢI TIẾN THIẾT BỊ SẤY

thiếu ô nhiễm môi trường, để đảm bảo chất lượng sấy và cải thiện điều kiện lao động trực tiếp sấy rất nhiều so với sấy hơi nước. Thời gian sấy vẫn như sấy hơi nước.

Giai đoạn tách ra giữa 2 phương pháp sấy (Sấy NLMT & Sấy hơi nước): Ở đây có vấn đề quan trọng cần được xem xét và cân nhắc thấu đáo hơn trên nhiều góc độ khác nhau: Rút ngắn thời gian sấy là yếu tố mục tiêu hàng đầu, vì nếu sử dụng sấy hơi nước sẽ rút ngắn được gần như hơn một nửa thời gian sấy so với sấy NLMT và vẫn đảm bảo được chất lượng sấy, vì khi gỗ đã khô xuống dưới mức độ ẩm tối hạn ($W < 20\%$) nên sấy rất an toàn. Ở giai đoạn này có thể nâng nhiệt độ sấy lên đến mức nhiệt độ sấy tối đa cho phép tương ứng đối với từng loại gỗ.

($T = 65 - 700C$, thậm chí $800C$). Như vậy, nếu sử dụng phương pháp điều hành sấy đa cấp và đa phương pháp sẽ vừa đảm bảo được thời gian sấy tổng thể như sấy hơi nước, nhưng sẽ tiết kiệm được năng lượng một cách ngoạn mục, chất lượng sấy hoàn mỹ, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, cải thiện điều kiện lao động và tạo môi trường sản xuất sạch hơn.

Tùy theo loại gỗ, quy cách ván và thời gian sấy, dựa vào biểu chế độ sấy cơ bản [2] sau đây để thiết lập quy trình sấy cụ thể để điều hành sấy./.

CHẾ ĐỘ SẤY CƠ BẢN

Độ ẩm gỗ (%)	Nhiệt độ sấy ($^{\circ}C$)					Giai đoạn sấy
Trên 30 %	40	45	50	55	60	GĐ.S. I
30 - 25	45	50	60	65	65	GĐ.S. II
25 - 20	50	55	60	65	70	
20 - 15	55	60	65	70	75	GĐ.S. III
15 - 10	65	70	80	80	80	

Tài liệu tham khảo :

1. Thompson, F.B. , Bailey, ... Modelling the Performance of Solar Kiln to Improve Design and Operation in Range of Climatic Conditions.
2. Hồ Xuân Các, Thiết bị sấy đa năng CAXE.2015.

THÀNH LẬP DOANH NGHIỆP KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ: CẦN SỰ PHỐI HỢP ĐỒNG BỘ

Trong thời gian qua, thực hiện đẩy mạnh khoa học và công nghệ (KH&CN) vào sản xuất, Chính phủ đã ban hành nhiều chương trình, chính sách hỗ trợ cho doanh nghiệp, trong đó có 6 chương trình KH&CN Quốc gia. Có được những điều kiện thuận lợi trên, vậy vì sao doanh nghiệp KH&CN vẫn còn gặp nhiều khó khăn, nguyên nhân vì đâu và liệu có giải pháp nào để gỡ rối cũng như thúc đẩy doanh nghiệp KH&CN thành lập và phát triển!

Chính sách đã có...

Nhằm khuyến khích, hỗ trợ việc hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN, huy động các nguồn lực xã hội để phát triển doanh nghiệp KH&CN... ngày 22/5/2012, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 592/QĐ-TTg phê duyệt 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). Đây là 01 trong 06 chương trình KH&CN Quốc gia, với mục tiêu khuyến khích, hỗ trợ hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN; tăng cường năng lực tự chủ cho các tổ chức KH&CN công lập nhằm phát huy tính chủ động sáng tạo và nâng cao hiệu quả hoạt động.



Dây chuyền sản xuất của Công ty TNHH Minh Long I

Ông Trần Đắc Hiến, Chủ nhiệm Chương trình 592, cho biết, sau khi được Thủ tướng phê duyệt Chương trình và hoàn thành các văn bản liên quan đến tài chính, Ban Chủ nhiệm Chương trình 592 đã phối hợp với Vụ Tổ chức Cán bộ, Cục Phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN (Bộ KH&CN) và các đơn vị có liên quan thực hiện nhiều hình thức quảng bá cho Chương trình, như tổ chức các hội thảo ở cả nước và chủ động liên hệ với các Sở Khoa học và Công nghệ đề nghị lựa chọn và đề xuất những dự án tốt nhất ở địa phương tham gia vào Chương trình. Đến nay Chương trình

đã phê duyệt và hỗ trợ thực hiện được 18 nhiệm vụ và vẫn tiếp tục nhận những đề xuất của các bộ/ngành, địa phương và thực hiện các thủ tục xét duyệt theo quy định.

Trong 06 chính sách hỗ trợ, ưu đãi cho doanh nghiệp KH&CN, một số chính sách chưa được cụ thể hóa trong quá trình thực hiện như chính sách được ưu tiên sử dụng các trang thiết bị phục vụ trong phòng thí nghiệm trọng điểm; hưởng ưu đãi về giá cho thuê đất tại các khu công nghiệp, khu chế xuất, khu kinh tế; ưu đãi vay vốn tín dụng đầu tư. Việc chưa cụ thể hóa trong quá trình thực hiện làm cho doanh nghiệp chưa thật sự chú ý đến việc đăng ký chứng nhận doanh nghiệp KH&CN. Ngay cả chính sách ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp cho doanh nghiệp KH&CN là một trong những chính sách hấp dẫn và cụ thể nhất, các điều kiện được hưởng ưu đãi đã được xác định cụ thể tại một số thông tư liên tịch, tuy nhiên các ngành chưa thống nhất, đặc biệt là ngành thuế nên việc hưởng ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp cho doanh nghiệp KH&CN gặp nhiều khó khăn.

Vẫn còn khó...

Mặc dù các ưu đãi từ các chương trình, chính sách “hấp dẫn” như vậy nhưng việc các doanh nghiệp đăng ký thành lập doanh nghiệp KH&CN rất ít. Theo các doanh nghiệp, trở ngại lớn nhất khi thành lập doanh nghiệp KH&CN chính là phải xây dựng những dự án sản xuất, kinh doanh, phải giải trình toàn bộ quá trình ươm tạo và làm chủ công nghệ, chứng minh các sản phẩm hàng hóa phải được hình thành từ kết quả KH&CN, luôn bảo đảm hoạt động sản xuất kinh doanh; thủ tục còn rườm rà, phức tạp... Bên cạnh đó, các doanh nghiệp cũng đề cập đến việc phải khai báo chi tiết công nghệ, mô tả sáng kiến của mình nên việc mất thông tin hay bí quyết công nghệ là rủi ro thường gặp

khi đưa ra Hội đồng xét duyệt và thời gian cấp kinh phí kéo dài 1 năm sau khi được xét duyệt.

Việc chứng nhận doanh nghiệp KH&CN gắn liền với việc xác nhận danh mục sản phẩm hàng hóa hình thành từ kết quả KH&CN. Việc làm này là cơ sở để xem xét ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp khi tỷ lệ doanh thu từ việc sản xuất, kinh doanh các sản phẩm hàng hóa hình thành từ kết quả KH&CN trên tổng doanh thu của doanh nghiệp đáp ứng điều kiện quy định. Tuy nhiên, kết quả KH&CN thông thường chỉ giải quyết vấn đề cho một phần của sản phẩm thương mại, không giải quyết trọn vẹn cho một sản phẩm. Đơn cử như dây chuyền sản xuất gạch không nung bao gồm: Thiết bị, máy móc, công đoạn nạp liệu, công đoạn trộn; máy ép, thiết bị, máy móc, công đoạn thành phẩm.



Hệ thống máy sản xuất gạch ống không nung xi-măng cốt liệu của Công ty TNHH Gạch ống không nung Ngôi sao Bình Dương (thị xã Tân Uyên) - Ảnh: CTV

Ngay cả các doanh nghiệp đã được chứng nhận là doanh nghiệp KH&CN vẫn còn những “lo lắng” khi các nghiên cứu của mình có thể bị “trùng lặp” hoặc các doanh nghiệp khác đã triển khai. Một doanh nghiệp đã được công nhận doanh nghiệp KH&CN của tỉnh Bình Dương cũng chia sẻ, mặc dù đã được chứng nhận là doanh nghiệp KH&CN nhưng công ty vẫn đẩy mạnh công tác nghiên cứu đổi mới trong sản xuất, điều công ty lo lắng khi đưa nghiên cứu này ra Hội đồng xét duyệt để hưởng ưu đãi nhưng nếu việc nghiên cứu này đã được doanh nghiệp khác thực hiện thì công ty sẽ không được xét duyệt và nếu có thay đổi trong nghiên cứu để có điểm mới thì thời gian sẽ kéo dài.

Ông Trần Đắc Hiến cũng nhận định, để tham gia Chương trình của các doanh nghiệp cũng còn có những khó khăn, vướng mắc. Theo quy định về quản lý nhiệm vụ thuộc Chương trình 592, việc đề xuất tham gia vào Chương trình phải thực hiện theo quy trình quản lý nhiệm vụ KH&CN cấp quốc gia. Ban Chủ nhiệm Chương trình và các đơn vị liên quan của Bộ KH&CN vẫn tiếp tục nỗ lực khai thác, tìm kiếm và lựa chọn những đề xuất dự án tốt nhất để hỗ trợ. Ông cũng khuyến nghị các doanh nghiệp khi triển khai những nghiên cứu để hưởng các chính sách của Chương trình thì cũng cần chú ý việc trùng lặp đề tài, đăng ký quyền sở hữu trí tuệ... để tránh tình trạng đề xuất không được chấp thuận và việc kiện tụng về vấn đề bản quyền.

Ông Lê Tấn Cường, Phó Giám đốc Sở KH&CN cũng cho biết, để tạo điều kiện cho các doanh nghiệp, Sở KH&CN tư vấn, hỗ trợ doanh nghiệp triển khai theo đúng trình tự, biểu mẫu quản lý đề tài, dự án của nhà nước nhằm đạt được kết quả nghiên cứu tốt, doanh nghiệp có thể tiếp cận Quỹ KH&CN của tỉnh cũng như trích lập Quỹ phát triển KH&CN tại doanh nghiệp để có kinh phí cho công tác nghiên cứu, đổi mới KH&CN.

Thực tế hiện nay, theo các chương trình, chính sách thì các doanh nghiệp có Giấy chứng nhận là doanh nghiệp KH&CN sẽ được hưởng rất nhiều ưu đãi như miễn thuế thu nhập doanh nghiệp trong 04 năm, được giảm 50% trong 09 năm và được hưởng thuế suất thu nhập doanh nghiệp là 10% trong suốt thời gian có hiệu lực của giấy chứng nhận. Ngoài ra các doanh nghiệp còn được miễn lệ phí trước bạ khi đăng ký quyền sử dụng đất, được sử dụng những thiết bị nghiên cứu tại các phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia, sử dụng những dịch vụ miễn phí tại các cơ sở ươm tạo công nghệ, ươm tạo doanh nghiệp....

Thiên Bình

Với việc được chứng nhận DN KH&CN, DN sẽ có điều kiện hưởng ưu đãi các chính sách của Nhà nước, qua đó tạo điều kiện để nghiên cứu, đổi mới công nghệ sản xuất.

Thực trạng phát triển gạch không nung ở Việt Nam

Phát triển sản xuất và sử dụng vật liệu xây không nung để thay thế gạch đất sét nung, tiết kiệm đất nông nghiệp, góp phần bảo đảm an ninh lương thực quốc gia, giảm thiểu khí phát thải gây hiệu ứng nhà kính và ô nhiễm môi trường, giảm chi phí xử lý phế thải của các ngành công nghiệp, tiết kiệm nhiên liệu than, đem lại hiệu quả kinh tế chung cho toàn xã hội là mục tiêu trong Chương trình phát triển vật liệu xây không nung đến năm 2020 của Chính phủ.

Tính đến cuối năm 2017, cả nước có 8.943 cơ sở sản xuất vật liệu xây với tổng công suất thiết kế đạt 32,87 tỷ viên QTC/năm. Trong đó, có 2.313 cơ sở sản xuất gạch không nung với tổng công suất thiết kế đạt 6,9 tỷ viên QTC/năm (chiếm 21% vật liệu xây); có 6.630 cơ sở sản xuất gạch đất sét nung với tổng công suất thiết kế đạt hơn 26 tỷ viên/năm. Để tăng cường sản xuất vật liệu xây không nung, đã có 35/63 tỉnh thành ban hành Chỉ thị về việc xóa bỏ sản xuất gạch nung thủ công và tăng cường sử dụng vật liệu xây không nung. Tỉnh Bình Dương có Chỉ thị số 08/CT-UBND ban hành ngày 20/3/2018 về việc tăng cường sử dụng vật liệu xây không nung và hạn chế sản xuất, sử dụng gạch đất sét nung trên địa bàn tỉnh.



Thực hiện Chương trình 567 của Chính phủ, đến nay đã có 2.122 dây chuyền đầu tư sản xuất gạch Block xi măng cốt liệu, trong đó có 144 dây chuyền có công suất thiết kế từ 10 - 45 triệu viên QTC/năm/1 dây chuyền, còn lại là công suất nhỏ (dưới 10 triệu viên/năm), tổng công suất thiết kế khoảng 6 tỷ viên QTC/năm, tổng giá trị đầu tư khoảng 10.000 tỷ đồng; 16 dây chuyền đầu tư, sản xuất bê

tông khí chung áp có công suất phổ biến từ 100.000 - 200.000m³/năm, trong đó 13 dây chuyền đã đi vào sản xuất, tổng công suất 1.530.000m³/năm tương đương 0,95 tỷ viên QTC/năm, tổng giá trị đầu tư khoảng 1.200 tỷ đồng; 13 dây chuyền đầu tư, sản xuất gạch bê tông bọt với tổng công suất hơn 141.000 m³ tương đương 0,12 tỷ viên QTC/năm, tổng giá trị đầu tư khoảng 120 tỷ đồng.

Ngoài ba chủng loại sản phẩm trên, vật liệu xây không nung còn có các sản phẩm: Tấm tường bê tông rỗng, tấm tường thạch cao, tấm 3D, đá chẻ, gạch đá ong, vật liệu xây không nung từ đất đồi và phế thải xây dựng, phế thải công nghiệp, gạch silicat... Tuy nhiên, chỉ có tấm tường thạch cao được sản xuất và sử dụng rộng rãi, còn lại các chủng loại khác có thị trường nhỏ, vì vậy doanh nghiệp cũng ít quan tâm đầu tư. Trong thời gian tới, cùng với việc đẩy mạnh việc xử lý, sử dụng tro xử từ các nhà máy nhiệt điện làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng theo Đề án 452/QĐ-TTg, một số cơ sở nghiên cứu đang phối hợp với các doanh nghiệp nghiên cứu sử dụng tro xỉ nhiệt điện sản xuất gạch geopolimer - một loại vật liệu xây không nung mới hứa hẹn có khả năng ứng dụng trong thực tế.

Nhằm hỗ trợ thúc đẩy Chương trình phát triển vật liệu xây không nung theo Quyết định số 567 năm 2010 của Thủ tướng Chính phủ, Dự án “Tăng cường sản xuất và sử dụng gạch xây không nung ở Việt Nam” (Dự án) theo Quyết định số 1686/QĐ-TTg ngày 19/9/2014 về việc phê duyệt danh mục do Chương trình phát triển của Liên hợp quốc (UNDP) tài trợ từ nguồn vốn của Quỹ môi trường toàn cầu được triển khai với mục tiêu: Cắt giảm tỷ lệ tăng hàng năm mức phát thải khí nhà kính bằng cách giảm dần việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch và đất màu để làm gạch thông qua việc tăng cường sản xuất, mua bán và sử dụng gạch không nung ở Việt Nam. Mức phát thải khí nhà kính trực tiếp ước tính là 383 ktonnes CO₂. Mức giảm phát thải khí nhà kính gián tiếp ước đạt 13.409 ktonnes CO₂ được tích lũy trong vòng 10 năm sau khi dự án kết thúc.

Dự án có 4 hợp phần với các nội dung: Rà soát các chính sách hiện hành, xây dựng và hoàn thiện khung chính sách ưu đãi nhằm tăng cường sản xuất và sử dụng không nung; phát triển các chiến lược thay thế lò nung gạch truyền thống; rà soát các chính sách và công nghệ sản xuất thiết bị gạch không nung; đề xuất các chính sách ưu đãi để khuyến khích sản xuất dây chuyền, thiết bị sản xuất gạch không nung trong nước; các tiêu chuẩn sản phẩm và quy chuẩn xây dựng gạch không nung; khảo sát, tính toán và khuyến nghị tiêu chuẩn sử dụng năng lượng mức phát thải khí nhà kính cho sản phẩm gạch không nung; xây dựng kế hoạch chi tiết khung chương trình đào tạo, thực hiện 22 khóa đào tạo ứng dụng, vận hành công nghệ sản xuất và sử dụng các sản phẩm gạch không nung; hướng dẫn về thủ tục cho vay và bảo lãnh vay vốn; hỗ trợ kỹ thuật hoàn thiện công nghệ sản xuất gạch bê tông khí chưng áp; thực hiện dự án trình diễn xây dựng tòa nhà sử dụng gạch không nung; lựa chọn và hỗ trợ kỹ thuật thực hiện 13 dự án nhân rộng; xây dựng và thực hiện Kế hoạch “Nâng cao nhận thức và truyền thông về phát triển gạch không nung”.

Tính đến tháng 6/2018, Dự án đã đánh giá và đề xuất khuôn khổ chính sách bổ sung hoàn thiện nhằm thúc đẩy sản xuất và sử dụng vật liệu xây không nung. Trong đó, Bộ Xây dựng đã đề xuất và Chính phủ đã ban hành Nghị định số 24a/2016/NĐ-CP về quản lý vật liệu xây dựng; ban hành Thông tư số 13/2017/TT-BXD về quy định sử dụng gạch không nung đối với các công trình xây dựng thay thế Thông tư 09 ban hành năm 2012 và sửa đổi Nghị định 121/2013/NĐ-CP về xử phạt hành chính trong hoạt động xây dựng (phần sử dụng vật liệu xây không nung) đã được Chính phủ ban hành Nghị định 139/2017/NĐ-CP ngày 27/11/2017.

Đề xuất khung các nhiệm vụ xây dựng mới, hoàn thiện bổ sung các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật để làm căn cứ cho việc quản lý thúc đẩy sản xuất và sử dụng vật liệu xây không nung; thực hiện thành công 03 dự án trình diễn công nghệ sản xuất gạch bê tông tại

Hải Phòng, Thái Nguyên và Đà Nẵng; phối hợp với các tổ chức tư vấn dịch vụ, các sở xây dựng lựa chọn được danh sách 13 dự án nhân rộng để triển khai các hoạt động hỗ trợ kỹ thuật. Trong đó, 06 nhà đầu tư gạch không nung đã được vay vốn ưu đãi từ Quỹ bảo vệ môi trường Việt Nam.



Dự án đã bổ sung hoàn thiện khuôn khổ chính sách nhằm thúc đẩy việc đầu tư sản xuất và sử dụng vật liệu xây không nung; tổ chức các khóa đào tạo cung cấp kiến thức cơ bản về vật liệu xây không nung, chính sách, tiêu chuẩn và quy chuẩn, công nghệ sản xuất, thiết kế và thi công các công trình sử dụng gạch không nung; các hoạt động hỗ trợ kỹ thuật cho các nhà đầu tư đều hướng đến xây dựng dự án đầu tư có có hiệu quả, nâng cao chất lượng sản phẩm và hiệu quả sản xuất, sử dụng tối đa phế, phụ phẩm trong công nghiệp; tổ chức hiệu quả việc kết nối cung cầu giữa các nhà đầu tư sản xuất với các nhà sản xuất, cung cấp thiết bị uy tín trong và ngoài nước, đồng thời huy động sự phối hợp tham gia tích cực của các tổ chức tài chính, tín dụng để hỗ trợ vay vốn ưu đãi cho các nhà đầu tư sản xuất gạch không nung./.

Tuấn Duy

Tài liệu tham khảo:

1. Chính sách phát triển vật liệu xây không nung ở Việt Nam - TS. Nguyễn Quang Hiệp
2. Báo cáo kết quả triển khai dự án tăng cường sản xuất và sử dụng gạch không nung ở Việt Nam

STEM: MÔ HÌNH KẾT HỢP GIỮA KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ GIÁO DỤC

Cùng với thuật ngữ “cách mạng công nghiệp 4.0” (CMCN 4.0), thì STEM trở thành thuật ngữ trong lĩnh vực giáo dục ở nhiều nước, trong đó có Việt Nam. Đây là mô hình giáo dục nhằm phục vụ cho cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Đối với tỉnh Bình Dương trong việc triển khai xây dựng thành phố thông minh thì STEM là nền tảng quan trọng góp phần xây dựng nguồn nhân lực có trình độ.

“Mô hình” khơi nguồn sáng tạo

Theo đánh giá của các chuyên gia thì mô hình giáo dục STEM ngoài trang bị cho người học những kiến thức và kỹ năng lồng ghép liên quan đến các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học, còn giúp người học không chỉ hiểu biết về nguyên lý mà còn có thể áp dụng để thực hành và tạo ra được những sản phẩm trong cuộc sống hằng ngày. Giáo dục STEM tạo ra những con người có thể đáp ứng được nhu cầu công việc của thế kỷ 21, đáp ứng sự phát triển kinh tế, xã hội của quốc gia và có thể tác động tích cực đến sự thay đổi của nền kinh tế tri thức trong bối cảnh toàn cầu hóa.

Bà Tô Thụy Diễm Quyên, Chuyên gia giáo dục toàn cầu của Microsoft chia sẻ, thay vì dạy bốn môn học như các đối tượng tách biệt và rời rạc, STEM kết hợp chúng thành một mô hình học tập gắn kết dựa trên các ứng dụng thực tế. Giáo dục STEM không hướng đến mục tiêu đào tạo để học sinh trở thành những nhà toán học, nhà khoa học, kỹ sư hay những kỹ thuật viên mà chủ yếu là trang bị cho học sinh kiến thức, kỹ năng để làm việc và phát triển trong thế giới công nghệ hiện đại ngày nay, nhất là trong xu thế CMCN 4.0.

Giáo dục STEM đề cao một phong cách học tập mới cho người học, đó là phong cách học tập sáng tạo. Đặt người học vào vai trò của một nhà phát minh, người học sẽ phải hiểu thực chất của các kiến thức được trang bị; phải biết cách mở rộng kiến thức; phải biết cách sửa chữa, chế biến lại chúng cho phù hợp với tình huống có vấn đề mà người học đang phải giải quyết.

Sự thâm thấu kiến thức theo cách như vậy chính là một trong những định hướng mà giáo dục cần tiếp cận. Tuy vậy, có thể thấy phương thức dạy học như trên là không hề dễ dàng ngay cả đối với thế giới chứ không chỉ riêng trong điều kiện hiện nay của chúng ta.

“Với STEM không còn rào cản của việc học kiến thức lý thuyết với ứng dụng, các chương trình giáo dục STEM nhất thiết phải hướng đến các hoạt động thực hành và vận dụng kiến thức để tạo ra sản phẩm hoặc giải quyết các vấn đề của thực tế cuộc sống”, ông Nguyễn Thành Hải, Viện nghiên cứu giáo dục STEM (Đại học Missouri - Hoa Kỳ) nhận định.

Cơ hội phát triển “nhân lực” chất lượng cao

Có thể nhìn các thành tố trong Giáo dục STEM dưới góc nhìn phát triển năng lực của người học. Chẳng hạn, yếu tố “Kỹ thuật” trong Giáo dục STEM tạo ra năng lực kỹ thuật của người học thể hiện qua khả năng giải quyết vấn đề nảy sinh trong thực tiễn đời sống bằng cách thiết kế các đối tượng, hệ thống và xây dựng các quy trình sản xuất để tạo ra chúng. Học sinh phải có khả năng phân



Với mô hình giáo dục STEM sẽ giúp cho người học mở rộng khả năng sáng tạo, vận dụng các kiến thức khoa học để hoàn thiện sản phẩm hay đưa ra những ý tưởng phù hợp với thực tiễn (Trong ảnh: Arkki Việt Nam hướng dẫn các em học sinh hoàn thiện các ý tưởng trong xây dựng thành phố thông minh)

tích, tổng hợp, kết hợp để biết cách làm thế nào cân bằng các yếu tố liên quan (như khoa học, nghệ thuật, công nghệ, kỹ thuật) nhằm có được một giải pháp tốt nhất trong thiết kế và xây dựng quy trình. Ngoài ra học sinh còn có khả năng nhận ra nhu cầu và phản ứng của xã hội trong những vấn đề liên quan đến kỹ thuật.

Với những lợi ích STEM mang lại, ngày 04/05/2017 Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Chỉ thị số 16/CT-TTg giao nhiệm vụ cho các ngành trong việc nâng cao năng lực tiếp cận cuộc CMCN 4.0. Trong đó, Thủ tướng Chính phủ có yêu cầu phải thay đổi mạnh mẽ các chính sách, nội dung, phương pháp giáo dục và dạy nghề nhằm tạo ra nguồn nhân lực có khả năng tiếp nhận các xu thế công nghệ sản xuất mới, trong đó cần tập trung vào thúc đẩy đào tạo về STEM bên cạnh ngoại ngữ, tin học trong chương trình giáo dục phổ thông.

Đối với tỉnh Bình Dương, trong sự phát



Với mô hình giáo dục STEM sẽ giúp cho người học mở rộng khả năng sáng tạo, vận dụng, kết hợp các kiến thức khoa học để hoàn thiện sản phẩm (Trong ảnh: Hoạt động sáng tạo Robotics tại “Ngày hội giới thiệu các mô hình trải nghiệm sáng tạo, sân chơi công nghệ” do Sở KHCN tỉnh tổ chức vào tháng 7 vừa qua)

triển của CMCN 4.0 và việc triển khai xây dựng thành phố thông minh thì STEM trở thành “kênh” giáo dục để xây dựng lực lượng lao động có trình độ. “Chúng ta chú trọng xây dựng thành phố thông minh lấy KHCN, chất lượng nguồn nhân lực là các yếu tố trụ cột quan trọng với mô hình cốt lõi là mô hình

Ba Nhà - đó là sự tham gia hợp tác giữa Nhà nước - Nhà trường - Doanh nghiệp. Đổi mới sáng tạo và KHCN là những yếu tố đã và đang được quan tâm chỉ đạo triển khai thực hiện. Giáo dục STEM là một phương pháp giáo dục tích hợp tiên tiến, giúp phá đi khoảng cách giữa hàn lâm và thực tiễn, tạo ra những con người có năng lực làm việc tốt trong môi trường làm việc có tính sáng tạo cao với những công việc đòi hỏi trí óc của thế kỷ 21, của cuộc CMCN 4.0”, ông Dũng nhấn mạnh.

Ông Nguyễn Quốc Cường, Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ cũng cho biết, giáo dục STEM đề cao phong cách học tập sáng tạo. Đặt người học vào vai trò của một nhà phát minh, người học phải biết cách mở rộng kiến thức; phải biết cách sửa chữa, chế biến lại chúng cho phù hợp với tình huống có vấn đề mà người học đang phải giải quyết... Do đó, trong thời gian tới sẽ khuyến khích các cơ sở giáo dục, các đơn vị, địa phương chú trọng mô hình giáo dục STEM để có thể bắt nhịp cùng công cuộc đổi mới của Cách mạng 4.0.

Phó Chủ tịch Thường trực UBND tỉnh, Mai Hùng Dũng cho rằng, đổi mới sáng tạo và giáo dục STEM gắn liền với mục tiêu của nền kinh tế đổi mới sáng tạo mà thế giới đang hướng đến, điều này cũng phù hợp với mục tiêu xây dựng thành phố thông minh và thay đổi mô hình tăng trưởng kinh tế của tỉnh Bình Dương. Trong giai đoạn hiện nay, STEM sẽ góp phần thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong giáo dục, trong cộng đồng.

STEM là viết tắt của Science (khoa học), Technology (công nghệ), Engineering (kỹ thuật) và Math (toán học). Giáo dục STEM là trang bị cho người học những kiến thức và kỹ năng cần thiết liên quan đến các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học, lồng ghép và bổ trợ cho nhau.

Hải Sư

THIẾT KẾ MÔ HÌNH ĐIỀU KHIỂN VỊ TRÍ ĐỂ GẤP SẢN PHẨM DÙNG PCL

Dương Văn Vân

Ngành kỹ thuật điều khiển và tự động hóa là một trong những ngành được chú trọng nghiên cứu và phát triển trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. ngành này thực hiện điều khiển và tự động hóa các dây chuyền sản xuất công nghiệp trong các nhà máy. Kỹ thuật điều khiển có một cơ sở nền tảng khoa học vững chắc, đảm bảo cho việc điều khiển một cách nhanh chóng, chính xác đạt hiệu suất cao với các dây chuyền sản xuất phức tạp. Với sự ra đời của các mạch điều khiển điện tử, các cảm biến tự động, thủy lực, khí nén... người ta có đủ cơ sở và công cụ để tăng lên mức tự động hóa của các máy móc công nghiệp.

Phải khẳng định rằng, kỹ thuật điều khiển và tự động hóa có mặt trong mọi dây chuyền sản xuất của tất cả các ngành kinh tế. Chúng ta có thể bắt gặp trong rất nhiều các máy công cụ chính xác như: các máy phay, máy cắt bào bi, máy tiện CNC, các máy cắt laser... các thiết bị công nghệ tiên tiến với hệ thống điều khiển lập trình vi điều khiển, vi xử lý, PLC... đang được ứng dụng rộng rãi trong công nghiệp.

Nhiều hệ thống điều khiển đã ra đời, nhưng phát triển mạnh nhất và có khả năng phục vụ rộng rãi là bộ điều khiển PLC. Các họ PLC phát triển từ loại độc lập, chỉ với 20 ngõ vào/ra và dung lượng bộ nhớ chương trình khoảng 500 bước, đến các họ PLC có cấu trúc module mở rộng để thêm chức năng chuyên dùng như: Xử lý tín hiệu liên tục; điều khiển động cơ servo, động cơ bước; truyền thông; bộ nhớ mở rộng. Với cấu trúc module cho phép mở rộng hay nâng cấp một hệ thống điều khiển PLC với chi phí và công suất thấp nhất.

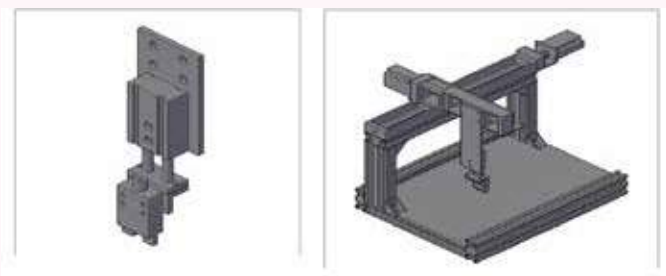
PCL dùng để điều khiển Robot như gấp phôi từ băng tải bỏ qua bàn gia công của máy CNC, hay điều khiển Robot đưa vật liệu thiết bị vào băng tải, thực hiện các việc đóng hộp, dán tem nhãn... Ngoài ra, PLC có thể ứng dụng để giám sát các quá trình trong các nhà máy mà dây chuyền lắp ráp linh kiện điện tử, dây chuyền kiểm tra sản phẩm... bằng các sensor, công tắc hành trình.

Thiết kế mô hình điều khiển vị trí để gấp sản phẩm dùng PLC được nhóm sinh viên Dương Văn Vân và Phạm Văn Hợp, Trường Đại học Thủ Dầu Một thực hiện với mục tiêu hoàn thành máy tự động gấp hàng vào vỹ, thiết kế kết cấu cơ khí, liên kết giữa các phần

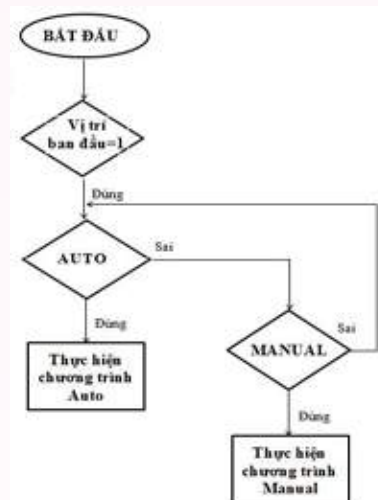
cứng và phần mềm. Giới hạn của đề tài là điều khiển tải chạy tới vị trí chính xác, thiết kế thi công cánh tay gấp được sản phẩm, gấp được 6 sản phẩm từ vị trí ban đầu tới 6 vị trí khác, điều khiển và giám sát qua màn hình HMI, giới hạn hành trình trục X 250mm, trục Y 50mm.

Thiết kế thi công phần cứng máy tự động gấp hàng vào vỹ. Vật liệu: Vtime_1, Vtime_2, ke vuông và mặt bàn.

Mô hình cánh tay gấp sử dụng vật liệu: TS, CXSL6-20, ke vuông_1 và XL kẹp.



Lưu đồ chính



Màn hình giao diện chính:



►► (xem tiếp trang 2)

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ CAO HUYẾT ÁP TRONG BA THÁNG ĐẦU Ở BỆNH NHÂN SAU ĐỘT QUI NÃO TẠI BỆNH VIỆN BÌNH DƯƠNG

Nguyễn Văn Lực, Lê Lâm Quốc Đăng
Bệnh viện Đa khoa Bình Dương

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đột quỵ là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở người lớn, là nguyên nhân chính gây tàn phế, mất khả năng lao động và giảm nhận thức về lâu dài, gây tổn thất rất lớn cho cộng đồng và xã hội. Tăng huyết áp (THA) lại là một trong những yếu tố nguy cơ thường gặp có thể điều chỉnh quan trọng nhất của đột quỵ. Thực tế hiện nay vẫn chưa có thống kê đầy đủ về điều trị huyết áp để ngăn ngừa đột quỵ tái phát ở bệnh nhân đột quỵ, đặc biệt ở đối tượng THA sau đột quỵ. Từ những thực tế trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu khảo sát kết quả điều trị huyết áp ở bệnh nhân trong 3 tháng đầu sau đột quỵ tại BV đa khoa Bình Dương.

Đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhân đột quỵ có tiền sử THA (được xác định bằng hỏi bệnh sử, toa thuốc, giấy ra viện) tái khám tại phòng khám tim mạch hoặc nội thần kinh Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương sau 3 tháng.

Kết quả: Sau xuất viện 3 tháng, tỷ lệ không đạt huyết áp mục tiêu của nghiên cứu chúng tôi là 25%. Tỷ lệ nam giới không khác biệt giữa 2 nhóm (64% so với 54,7%) $P = 0,4$. Tỷ lệ có tuổi ≥ 65 có xu hướng không đạt huyết áp mục tiêu hơn (88%). Tỷ lệ bệnh nhân hút thuốc lá là tương tự nhau giữa 2 nhóm không đạt và đạt huyết áp mục tiêu (60% và 53,3%). Tỷ lệ bệnh nhân hoạt động thể lực ở hai nhóm không đạt và đạt huyết áp mục tiêu là (20% và 36%). $P = 0,14$. Rối loạn lipid máu được ghi nhận ở nhóm không đạt mục tiêu nhiều gấp 4 lần so với không có rối loạn lipid máu (80% và 20%) còn nhóm đạt huyết áp mục tiêu ghi nhận tỷ lệ rối loạn lipid máu tương đương nhau (56% và 44%). Trong nhóm không đạt huyết áp mục tiêu ghi nhận tỷ lệ bệnh nhân có ĐTĐ bằng với nhóm không ĐTĐ (56% và 44%). Trong khi đó, ở nhóm đạt huyết áp mục tiêu ghi nhận tỷ lệ bệnh nhân có ĐTĐ ít hơn nhiều là 24% so với 76% không có ĐTĐ ($p = 0,003$).

Kết luận: Một số yếu tố nguy cơ liên quan đến tình trạng không đạt huyết áp mục tiêu ở bệnh nhân đột quỵ có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) là tuổi ≥ 65 , rối loạn lipid máu và đái tháo đường

típ 2.

Abstract: Stroke is one of the leading causes of death in adults, a major cause of disability, loss of ability to work and reduction of long-term perception, resulting in large losses for the community and society. Hypertension is one of the most common risk factors for stroke. In fact, there are currently no comprehensive statistics on the treatment of blood pressure to prevent recurrent stroke in stroke patients, especially in hypertensive patients after stroke. Based on these facts, we conducted a study investigating the results of blood pressure treatment in patients in the first 3 months after stroke in Binh Duong General Hospital.

Study subjects: Patients with hypertension have a history of hypertension (defined as history, prescription, discharge) at the cardiac or neurological clinic in Binh Duong after 3 months.

Results: After 3 months of discharge, the percentage of non-target BP of our study was 25%. The proportion of men did not differ between the two groups (64% vs. 54,7%) $P = 0.4$. The proportion of subjects aged 65 years or older was less likely to achieve a target BP (88%). The proportion of smokers was similar between the non-target groups and the target BP (60% and 53.3% respectively). The proportion of patients with active in the two groups was (20% and 36%). $P = 0.14$. Dyslipidemia was more than 4 times in the non-target BP group compared with no dyslipidemia (80% and 20%) and the target BP group recorded the same rate of dyslipidemia (56% and 44%). Similarly, in the non-target BP group, the incidence of diabetes was 56% and 44%, respectively. In the target BP group, the percentage of patients with diabetes was less than 24% versus 76% without diabetes ($p = 0,003$).

Conclusions: A number of risk factors related to no obtain the target blood pressure in patients with stroke were age ≥ 65 , dyslipidemia, and type 2 diabetes ($P < 0,05$).

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đột quỵ là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở người lớn, là nguyên nhân chính gây tàn phế, mất khả năng lao động và giảm nhận thức về lâu dài, gây tổn thất rất lớn cho cộng đồng và xã hội. Nhiều khảo sát thấy rằng, đột quỵ có tỉ lệ tăng rất nhanh từ những năm 1970 ở các nước thuộc thế giới thứ ba. Mặc dù tỷ lệ tử vong sớm do đột quỵ (21 - 30 ngày) đã giảm từ những năm 1980 song tỷ lệ tử vong chung do đột quỵ trên thế giới khoảng 20%, các nước đang phát triển gần 10%, riêng Việt Nam dao động khoảng 10 - 50%.

Tăng huyết áp lại là một trong những yếu tố nguy cơ thường gặp có thể điều chỉnh quan trọng nhất của đột quỵ. Việc kiểm soát huyết áp đã chứng minh là yếu tố quan trọng nhất trong ngăn ngừa đột quỵ. Làm giảm huyết áp tâm thu 5 - 6 mmHg hay huyết áp tâm trương 2 - 3mmHg sẽ làm giảm đáng kể nguy cơ đột quỵ khoảng 30 - 40%.

Lợi ích của điều trị hạ áp ở bệnh nhân THA bị đột quỵ đã được chứng minh và được hướng dẫn rõ ràng, song trên thực tế vẫn còn 1 khoảng cách rất lớn giữa thực hành lâm sàng và hướng dẫn điều trị. Kết quả thống kê về bệnh tim mạch và đột quỵ năm 2013 ghi nhận tỷ lệ nhận biết huyết áp trên người có THA khoảng 80 - 85%, được điều trị huyết áp khoảng 70 - 80%, tuy nhiên tỷ lệ kiểm soát được huyết áp chỉ đạt khoảng 50-60%.

Thực tế hiện nay vẫn chưa có thống kê đầy đủ về điều trị huyết áp để ngăn ngừa đột quỵ tái phát ở bệnh nhân đột quỵ, đặt biệt ở đối tượng THA sau đột quỵ tại Bệnh viện Đa khoa Bình Dương. Từ những thực tế trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu khảo sát kết quả điều trị huyết áp ở bệnh nhân trong 3 tháng đầu sau đột quỵ não tại bệnh viện đa khoa Bình Dương, nhằm mục đích tìm hiểu thực tế tỷ lệ bệnh nhân THA bị đột quỵ không đạt được huyết áp mục tiêu là bao nhiêu, có hay không khoảng cách giữa thực hành điều trị và các hướng dẫn dựa trên bằng chứng, các yếu tố nào ảnh hưởng việc kiểm soát huyết áp không hiệu quả ở các đối tượng này, để từ đó tìm ra các biện pháp nhằm cải thiện tỷ lệ bệnh nhân được kiểm soát huyết áp tốt, giúp ngăn ngừa biến cố đột quỵ tái phát và các biến cố tim mạch khác tốt hơn, góp phần làm giảm gánh nặng bệnh tật xã hội.

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Mục tiêu tổng quát: Khảo sát kết quả điều trị huyết áp trên bệnh nhân THA trong 3 tháng đầu sau đột quỵ tại BVĐK Bình Dương.

Mục tiêu chuyên biệt:

1. Xác định tỉ lệ không đạt huyết áp mục tiêu ở bệnh nhân THA trong 3 tháng đầu sau đột quỵ.
2. Khảo sát đặc điểm nhóm bệnh nhân THA trong 3 tháng đầu sau đột quỵ không đạt huyết áp mục tiêu.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhân đột quỵ có tiền sử THA (được xác định bằng hỏi bệnh sử, toa thuốc, giấy ra viện) tái khám tại phòng khám tim mạch hoặc nội thần kinh Bệnh viện đa khoa tỉnh Bình Dương sau 3 tháng.

Tiêu chuẩn chọn bệnh:

- Tuổi > 18 tuổi
- Tiền sử THA
- Đột quỵ được xác định bằng hình ảnh CT scanner hay MRI

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Tăng huyết áp thứ phát
- Có các bệnh lý đi kèm như bệnh van tim, rung nhĩ, bệnh nội khoa nặng

2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Cắt ngang mô tả.

Công thức tính cỡ mẫu:

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

$Z_{0,975}$: trị số từ phân phối chuẩn = 1,96.

α : xác suất sai lầm loại I = 0,05.

P = trị số mong muốn từ tỉ lệ bằng 35% là tần suất không đạt huyết áp mục tiêu.

d: sai số cho phép = 0,1->N: cỡ mẫu tối thiểu tính từ công thức trên là 87 bn.

Phương pháp chọn mẫu: Chúng tôi áp dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện, liên tiếp. Bệnh nhân nhập viện và xuất viện thỏa tiêu chuẩn chọn bệnh đưa vào nghiên cứu và loại ra những bệnh nhân nằm trong tiêu chuẩn

loại trừ.

Cách thức tiến hành nghiên cứu

Dụng cụ thu thập số liệu

- Phiếu thu thập số liệu theo thiết kế sẵn
- Hồ sơ bệnh án lúc xuất viện
- Sổ tái khám của bệnh nhân
- Hệ thống máy tính quản lý bệnh
- Máy đo huyết áp

Các bước thu thập số liệu

- Bước 1: Xem danh sách bệnh nhân trong khoa nội thần kinh và khoa tim mạch để sàng lọc và lập danh sách đối tượng nghiên cứu theo tiêu chuẩn chọn bệnh.

- Bước 2: Tiếp xúc bệnh nhân hay thân nhân bệnh nhân trong danh sách đã được sàng lọc bước 1, thăm hỏi, khi được sự đồng ý, tiến hành hỏi bệnh sử, khám lâm sàng ghi nhận thông tin theo mẫu thu thập số liệu.

- Bước 3: Tra cứu lại hồ sơ bệnh án, lấy lại các số liệu cần thiết theo mẫu thu thập số liệu.

- Bước 4: Ngày xuất viện lấy thêm số liệu huyết áp, chế độ điều trị thuốc hạ áp và dự kiến ngày tái khám.

- Bước 5: Theo dõi thường trực số tái khám và hệ thống máy tính quản lý bệnh nhân khám tại phòng khám tim mạch và phòng khám nội thần kinh để thu thập số liệu cho lần tái khám sau 3 tháng bị đột quỵ gồm huyết áp và chế độ điều trị. Các xét nghiệm sinh hóa gồm: creatinin, mỡ máu, đường huyết, HbA1c, siêu âm tim, đo điện tim.

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trong 12 tháng ở phòng khám Tim Mạch và phòng khám Nội Thần Kinh và phòng khám Lão Khoa tại BVĐK Bình Dương. Nghiên cứu này thực hiện trên 100 bệnh nhân đột quỵ não, được xác định bằng kết quả hình ảnh CT Scanner hay MRI sọ não, có tiền căn THA. Bệnh nhân được xuất viện và tái khám mỗi tháng và thời điểm 3 tháng sau xuất viện. Các bệnh nhân được chọn vào nghiên cứu với các đặc điểm chung như sau:

- Về giới, trong nghiên cứu của chúng tôi, tần suất nam và nữ là (57% và 43%). Tuy

nhien, kết quả khác biệt này không ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). NC của một số tác giả khác như Bruce và cs nam chiếm 53,40%, Seana và cs nam chiếm 51%, cho thấy kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự các tác giả khác.



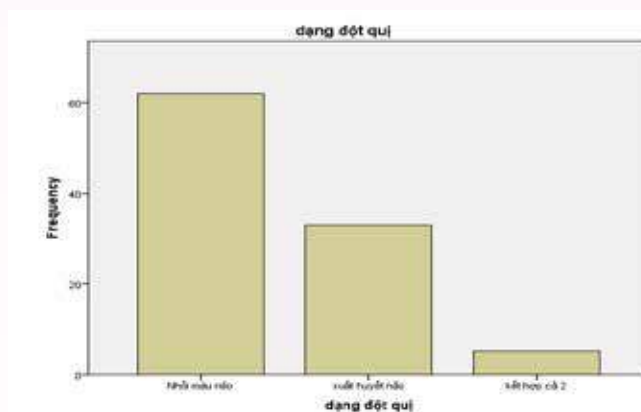
Biểu đồ 1: Tỷ lệ phân bố giới tính.

Nhận xét: Nam giới chiếm tỷ lệ nhiều nữ.

Bảng 1 : Đặc điểm tuổi, giới của đối tượng nghiên cứu

	Tuổi trung bình	Giới (nam%)
Alla và cs	$62,3 \pm 16$	61
Seana L và cs	75 ± 14	51
Dong zhao và cs	$63 \pm 8,4$	56
Bruce Ovbiagele	$70,4 \pm 15,4$	53,4
Chúng tôi	65.12 ± 5.93	57

- Về tuổi, đối tượng của chúng tôi có tuổi trung bình 65.12 ± 5.93 , nhỏ nhất là 45 tuổi lớn tuổi nhất là 84 tuổi. Kết quả của các nước Châu Á cũng tương tự, Dong zhao và cs là $63 \pm 8,4$ tuổi, Alla và cs là $62,3 \pm 16$ tuổi. Kết quả của các tác giả không thuộc Châu Á cao hơn như Seana L và cs cho thấy tuổi trung bình của bệnh nhân 75 ± 14 tuổi, Bruce là $70,4 \pm 15,4$ tuổi.



Biểu đồ 2: Tỷ lệ các dạng đột quỵ.

Nhận xét: Về dạng đột quỵ, kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận nhồi máu não chiếm tỷ lệ cao nhất 62%, xuất huyết não 33%, còn lại là dạng kết hợp nhồi máu não và xuất huyết

não 5%. Tác giả Jehangir và cs tìm thấy nhồi máu não là 70,6%, xuất huyết não là 29,4%. Trong khi đó nghiên cứu của tác giả Alla và tác giả David ghi nhận kết quả ngược lại với tỷ lệ xuất huyết não cao hơn nhồi máu não và các dạng khác.

Bảng 2: Đặc điểm phân bố dạng đột quỵ của các nghiên cứu

	Nhồi máu não (%)	Xuất huyết não (%)	Phối hợp cả 2 dạng (%)
Jehangir và cs	70,60	29,40	0
Alla và cs	46,00	54,00	0
David và cs	43,50	47,20	9,30
Chúng tôi	62,0	33,0	5,0

Rối loạn lipid máu là yếu tố nguy cơ tim mạch có tỷ lệ cao 62%. Kết quả của các tác giả khác như Jacques và cs là 41,58%, Paul và cs là 58,16%, Bruce và cs là 77,4%. Kết quả rối loạn lipid máu trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đương với những nghiên cứu khác.

Bảng 3: Tỷ lệ rối loạn lipid máu của các nghiên cứu

	Rối loạn lipid máu(%)
Jacque và cs	41,58%
Paul và cs	58,16%
Bruce và cs	77,4%
Chúng tôi	62%

Hút thuốc lá là yếu tố nguy cơ tim mạch đứng hàng thứ hai trong nghiên cứu của chúng tôi với 55%. Tác giả Ratanaponrm và cs nghiên cứu trên quần thể đột quỵ Thái Lan cũng tìm thấy kết quả cũng khá cao là 43,9%. Tác giả David ghi nhận tỷ lệ hút thuốc lá là 33,4%. Nghiên cứu của Jacques tỷ lệ hút thuốc lá rất thấp 7,19%. Các kết quả khác nhau có lẽ do ở các nước Châu Á tỷ lệ hút thuốc lá cao, đặc biệt nước ta thuộc trong những nước có tỷ lệ người hút thuốc lá cao nhất thế giới.

Bảng 4: tỷ lệ hút thuốc lá của các nghiên cứu

	Tỷ lệ hút thuốc lá(%)
David và cs	33,4%
Jacquer và cs	7,19%
Ratanaponrm và cs	43,9%
Chúng tôi	55%

Đối với yếu tố nguy cơ không hoạt động thể lực cho thấy tỷ lệ bệnh nhân không hoạt động thể lực rất cao 68%. Tác giả Paul cũng

cho kết quả tương tự 83%.

Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi có kèm ĐTĐ típ 2 là 32%. Tác giả Jehangir và cs là 33%. Còn tác giả David và cs ghi nhận 17,1%

Đặc điểm chế độ điều trị thuốc hạ áp lúc xuất viện và trong 3 tháng sau đột quỵ

Trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận đối tượng nghiên cứu lúc nhập viện có tỷ lệ THA rất cao 92%. Tại thời điểm xuất viện, tỷ lệ bệnh nhân có mức HA > 140/90 mmHg là 42%, tuy nhiên con số này không nói lên điều gì, vì bệnh nhân đột quỵ huyết áp ổn định thường xuất hiện 5-7 ngày sau đó, thời gian này dù không điều trị HA cũng có thể tự giảm dần. So với lúc tái khám 3 tháng sau đột quỵ, tỷ lệ không đạt huyết áp mục tiêu có sự thay đổi theo chiều tích cực chỉ 25%, với HATT trung bình là $131,25 \pm 13,67$ mmHg, HATT trung bình là $72,7 \pm 7,63$ mmHg.

Trong nghiên cứu của chúng tôi lúc xuất viện thì 100 bệnh nhân đều được điều trị thuốc hạ áp. Nghiên cứu của Bruce và cs cho thấy tỷ lệ đột quỵ lúc xuất viện không được điều trị thuốc HA là 31,6%. Tác giả David và cs tìm thấy tỷ lệ bệnh nhân lúc xuất viện không dùng thuốc hạ áp là 34,3% cho nhóm đột quỵ dạng thiếu máu não cục bộ, mặc dù nhiều khuyến cáo về tác dụng của thuốc hạ áp trong điều trị ngăn ngừa đột quỵ thứ phát. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khác với những nghiên cứu khác có thể là do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi lấy chủ yếu tại phòng khám tim mạch nơi mà đa số bệnh nhân có THA.

Đối với nhóm bệnh nhân được điều trị thuốc hạ áp, tỷ lệ bệnh nhân được sử dụng một thuốc là 45% loại thuốc được sử dụng nhiều nhất trong nghiên cứu của chúng tôi là (ức chế men chuyển) UCMC hoặc chẹn thụ thể angiotensin (CTTA) chiếm 62%. Tác giả Bruce và cs cũng tìm thấy kết quả tương tự, tỷ lệ bệnh nhân được sử dụng một thuốc là 36,1% và loại thuốc được sử dụng nhiều nhất là UCMC 39,7%. Chọn lựa thuốc hạ áp trong chế độ điều trị một thuốc trên phù hợp với các hướng dẫn hiện hành là chọn lựa đầu tiên là UCMC hoặc CTTA.

Đối với nhóm bệnh nhân được điều trị phối hợp thuốc có tỷ lệ 55%. Trong nhóm phối hợp

thuốc, kiểu phối hợp hai loại thuốc được sử dụng nhiều nhất trong nghiên cứu của chúng tôi là UCMC/CTTA và chẹn calcium 57%, sau đó là kiểu phối hợp UCMC/CTTA và ức chế beta chiếm 26%. Còn lại 14% là phối hợp UCMC/CTTA và lợi tiểu, chỉ có 3% là phối hợp 3 thuốc HA. Tác giả Bruce và cs cũng tìm thấy kết quả tương tự, chủ yếu là kết hợp UCMC và chẹn beta với 32,3%. Từ nghiên cứu của chúng tôi và nhiều nghiên cứu đã nêu trên chúng ta thấy rằng điều trị phối hợp không giống như khuyến cáo của các hướng dẫn về điều trị hạ áp trong phòng ngừa đột quỵ tái phát (lợi tiểu là thuốc kết hợp được ưu tiên thứ 2)

So sánh đặc điểm hai nhóm không đạt và đạt huyết áp mục tiêu.



Nhận xét: Sau xuất viện 3 tháng, tỷ lệ không đạt HA mục tiêu của NC chúng tôi là 25%

Tác giả Lenore và cs báo cáo tỷ lệ bệnh nhân không đạt HA mục tiêu sau 2 năm theo dõi cao hơn nghiên cứu của chúng tôi là 42%. Nghiên cứu tại trung tâm ngăn ngừa đột quỵ Canada tìm thấy có khoảng 34% bệnh nhân không đạt huyết áp mục tiêu. Tuy nhiên sau một năm các đối tượng này được kiểm soát các yếu tố nguy cơ để ngăn ngừa đột quỵ tái phát, thì tỷ lệ bệnh nhân không đạt mục tiêu giảm còn 14%. Các kết quả khảo sát trên cho thấy tình hình kiểm soát HA trên quần thể THA bị đột quỵ cần chặt chẽ hơn, vì nhiều nghiên cứu đã chứng minh kiểm soát các yếu tố nguy cơ gây đột quỵ như THA, ĐTĐ, hút thuốc lá, rối loạn mỡ máu sẽ làm giảm nguy cơ đột quỵ tái phát, trong đó kiểm soát được HA mục tiêu sẽ giảm > 25% đột quỵ tái phát.

Bảng 5: So sánh đặc điểm tuổi, giới, dạng đột quỵ và các YTNC tim mạch giữa 2 nhóm không đạt và đạt HA mục tiêu.

	Không đạt HA mục tiêu		Đạt HA mục tiêu		P
	N (25)	(%)	N (75)	(%)	
Giới nam	16	64%	41	54,7%	0.4
Tuổi ≥ 65	22	88%	40	57,3%	0.005
Dạng đột quỵ: nhồi máu não	12	48%	50	66,7%	0.096
Hút thuốc lá	15	60%	40	53,3%	0.56
RLipid máu	20	80%	42	56%	0.03
Hoạt động thể lực	5	20%	27	36%	0.14
Đái tháo đường típ 2	14	56%	18	24%	0.003

Nhận xét:

Tỷ lệ nam giới không khác biệt giữa 2 nhóm đạt và không đạt HA mục tiêu (64% so với 54,7%) $P=0.4$ cho thấy giới tính không liên quan đến kiểm soát HA trên bệnh nhân đột quỵ.

Tỷ lệ không đạt huyết áp mục tiêu theo tuổi: Đối tượng nghiên cứu có tuổi ≥ 65 có xu hướng không đạt HA mục tiêu nhiều hơn (88%), tỷ lệ tuổi ≥ 65 đạt HA mục tiêu chiếm 57,3% sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $P=0.005$. Tác giả Jacques và cs cũng tìm thấy kết quả tương tự chúng tôi với tỷ lệ không kiểm soát HA là 75,16% ở người lớn hơn 72 tuổi. Kết quả này cũng phù hợp vì tuổi lớn là yếu tố nguy cơ độc lập của không kiểm soát HA hiệu quả.

Đối với dạng đột quỵ: Nhồi máu não có tỷ lệ không đạt HA mục tiêu là 48%, trong khi đó nhóm đạt HA mục tiêu thì nhồi máu não chiếm 66,7%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P < 0,096$)

Kết quả cho thấy rằng hút thuốc lá là yếu tố nguy cơ tim mạch không có sự khác biệt giữa 2 nhóm không đạt và đạt HA mục tiêu với tỷ lệ khá cao (60% và 53,3%), $P=0.56$.

Kết quả cho thấy tỷ lệ bệnh nhân hoạt động thể lực ở hai nhóm không đạt và đạt HA mục tiêu là thấp (20% và 36%) nên tỷ lệ bệnh nhân không hoạt động thể lực ở hai nhóm không đạt và đạt HA mục tiêu như nhau và rất cao (80% và 64%) và sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê $P=0.14$.

Đây là con số thống kê rất đáng quan tâm, nhấn mạnh vai trò cần phải điều chỉnh lối sống

tập thể dục và không hút thuốc lá ngoài điều trị dùng thuốc.

Rối loạn lipid máu được ghi nhận ở nhóm không đạt mục tiêu nhiều gấp 4 lần so với không có rối loạn lipid máu (80% và 20%) còn nhóm đạt HA mục tiêu ghi nhận tỷ lệ rối loạn lipid máu tương đương nhau (56% và 44%), vì vậy tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn lipid máu ở nhóm không đạt HA mục tiêu cao hơn nhiều so với nhóm đạt HA mục tiêu ($P=0.03$).

Trong nhóm không đạt HA mục tiêu ghi nhận tỷ lệ bệnh nhân có ĐTD bằng với nhóm không ĐTD (56% và 44%). Trong khi đó, ở nhóm đạt HA mục tiêu ghi nhận tỷ lệ bệnh nhân có ĐTD ít hơn nhiều là 24% so với 76% không có ĐTD. Kết quả cho thấy đối tượng không đạt HA mục tiêu có kèm ĐTD nhiều hơn đối tượng đạt HA mục tiêu có kèm ĐTD ($P=0,003$).

Về mức huyết áp, kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận HA TT trung bình của hai nhóm không đạt HA mục tiêu và đạt HA mục tiêu lần lượt là $145 \pm 16,5$ mmHg và $125 \pm 10,5$ mmHg, huyết áp Tâm trương trung bình lần lượt là $82 \pm 7,5$ mmHg và $72 \pm 8,9$ mmHg. Kết quả của Seana và cs cũng tương tự như chúng tôi.

KẾT LUẬN

Qua khảo sát tình hình kiểm soát huyết áp trên 100 bệnh nhân THA bị đột quỵ tại phòng khám tim mạch và nội thần kinh bệnh viện Bình Dương. Chúng tôi có những kết luận sau:

1. Tỷ lệ không đạt HA mục tiêu là 25%, đạt HA mục tiêu là 75%.
2. Nhóm BN không đạt HA mục tiêu có đặc điểm khác với nhóm đạt HA mục tiêu là:
 - Tuổi ≥ 65 (88% so với 57,3%).
 - Rối loạn lipid máu đi kèm nhiều hơn (80% so với 56%).
 - Tỷ lệ ĐTD cao hơn (56% so với 24%).
 - Khác biệt về huyết áp: HA tâm thu trung bình $145 \pm 16,5$ mmHg so với $125 \pm 10,5$ mmHg, HA Tâm trương trung bình lần lượt là $82 \pm 7,5$ mmHg so với $72 \pm 8,9$ mmHg.
3. Một số yếu tố nguy cơ liên quan đến tình trạng không đạt huyết áp mục tiêu có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) là tuổi ≥ 65 , rối loạn lipid máu và đái tháo đường típ 2.

KIẾN NGHỊ

1. Cần nghiên cứu cỡ mẫu lớn hơn và thời gian theo dõi lâu hơn mới xác định được chính xác tỷ lệ bệnh nhân THA bị đột quỵ không kiểm soát được HA mục tiêu.

2. Cần có những nghiên cứu với thiết kế chặt chẽ hơn và thu thập nhiều thông tin trên bệnh nhân, cũng như thu thập thêm chiến lược điều trị kiểm soát huyết áp của thầy thuốc và những đáp ứng hàng tháng tái khám của bệnh nhân, từ đó mới xác định được các yếu tố liên quan đến tình trạng kiểm soát HA không đạt mục tiêu.

3. Cần có sự liên kết nhiều chuyên khoa với nhau đặt biệt nên có sự phối hợp điều trị giữa chuyên khoa Tim mạch, Thần kinh và Lão khoa để tăng tỷ lệ điều trị thuốc hạ áp cũng như tăng tỷ lệ đạt huyết áp mục tiêu trên bệnh nhân đột quỵ não.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Châu Ngọc Hoa(2012). “Bệnh học Nội Khoa”. Nhà Xuất Bản Y Học, TP Hồ Chí Minh, Tr 49-128
2. Vũ Anh Nhị(2009). “Tai biến mạch máu não. Sổ tay lâm sàng thần kinh”. NXB Mũi Cà Mau, 7: tr 73-102.
3. Aiyagari V, (2009), Management of blood pressure for acute and recurrent stroke”, Stroke, 40, p2251-6.
4. Jamali H 2012, “Risk factors in Stroke”. P7-10
5. Journal of Hypertension(2004), 22: p11-19
6. Ovbiagele B, Nancy K (2005),”Antihypertensive Medications prescribed at Discharge after an Acute Ischemic Cerebrovascular Events”. Stroke; 36:p1944-1947
7. Progress Collaborative Group: Randomised trial of a perindopril-based blood-pressure-lowering regimen among 6105 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack. Lancet 2001, 358: p 1033-1044.
8. Ratanaporn Bandasak, et al.(2011), “Association between Hypertension and Stroke among young Thai Adults in Bangkok Thailand”. Southeast ASIAN J Trop Med Public Health;

QUY ĐỊNH VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN BỨC XẠ TRONG Y TẾ

Trong những năm qua, cùng với sự phát triển mạnh mẽ về kinh tế - xã hội của tỉnh, việc ứng dụng các tiến bộ khoa học và công nghệ ngày càng được chú trọng, kỹ thuật bức xạ được ứng dụng rộng rãi trong các lĩnh vực như công nghiệp, nông nghiệp, nghiên cứu, đào tạo... nhất là trong y tế.

Bên cạnh đó, những ứng dụng bức xạ cũng được ứng dụng rộng rãi tại các cơ sở y tế trong việc chẩn đoán, điều trị bệnh nhân. Nhằm giúp các tổ chức, cá nhân chấp hành quy định của Nhà nước về an toàn bức xạ, cũng như tăng cường công tác đảm bảo an toàn bức xạ trong cả nước, Bộ Khoa học và Công nghệ và Bộ Y tế đã ban hành Thông tư liên tịch số 13/2014/TTLT-BKH-CN-BYT ngày 09/6/2014 quy định về bảo đảm an toàn bức xạ trong y tế.

Thông tư này quy định các yêu cầu về bảo đảm an toàn bức xạ đối với thiết bị bức xạ, nguồn phóng xạ, thuốc phóng xạ sử dụng trong y tế và thiết bị sử dụng trong y học hạt nhân; yêu cầu đối với phòng đặt thiết bị bức xạ, phòng làm việc với nguồn phóng xạ và thuốc phóng xạ, phòng lưu người bệnh điều trị bằng phóng xạ (uống thuốc phóng xạ hoặc cấy nguồn phóng xạ) và kho lưu giữ nguồn phóng xạ hoặc chất thải phóng xạ; yêu cầu đối với việc lắp đặt, vận hành thiết bị bức xạ; yêu cầu kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp, chiếu xạ công chúng và chiếu xạ y tế; yêu cầu về ứng phó sự cố bức xạ và trách nhiệm của tổ chức, cá nhân liên quan trong đảm bảo an toàn bức xạ trong y tế.

Đối với thiết bị bức xạ, thiết bị sử dụng trong y học hạt nhân cần đảm bảo các yêu cầu sau: Các thiết bị cần phải có chứng chỉ chất lượng cho dạng hoặc loại thiết bị (type hoặc model) chỉ rõ việc tuân thủ các yêu cầu bảo đảm an toàn theo tiêu chuẩn của Ủy ban Kỹ thuật điện quốc tế (IEC), Tổ chức Tiêu chuẩn hóa quốc tế (ISO); có các tài liệu đi kèm theo thiết bị (gồm thông số kỹ thuật của thiết bị, hướng dẫn vận hành và bảo trì,...); các chỉ dẫn vận hành hoặc các chữ viết tắt và các giá trị vận hành trên bảng điều khiển của thiết bị bức xạ phải bằng tiếng Việt hoặc ngôn ngữ

phù hợp với ngôn ngữ của người vận hành sử dụng; thiết bị bức xạ phải có các cơ cấu kiểm soát chùm tia bức xạ chỉ thị rõ và tin cậy trạng thái chùm tia đang “ngắt” hay “mở”;...

Theo Điều 23, Thông tư liên tịch số 13/2014/TTLT-BKH-CN-BYT cũng quy định về việc bảo đảm an toàn bức xạ trong y tế quy định về quản lý chất thải phóng xạ, nguồn phóng xạ kín đã qua sử dụng như sau:

- Chất thải phóng xạ sinh ra từ các hoạt động sử dụng chất phóng xạ trong cơ sở y tế (gồm nước thải bị nhiễm bắn phóng xạ từ phòng pha chế, phân liều thuốc phóng xạ; nước rửa chai lọ, dụng cụ làm việc với thuốc phóng xạ; nước thải nhà vệ sinh dùng cho người bệnh đã sử dụng thuốc phóng xạ; giấy, khăn lau nhiễm bắn phóng xạ; xilanh, kim tiêm thuốc phóng xạ thải bỏ; bao bì, chai lọ đựng thuốc phóng xạ thải bỏ; quần áo, giày dép nhiễm bắn chất phóng xạ và các vật thể nhiễm bắn phóng xạ khác được thải bỏ) phải được thu gom, lưu giữ, xử lý và thải bỏ theo quy định về quản lý chất thải phóng xạ của Bộ Khoa học và Công nghệ;

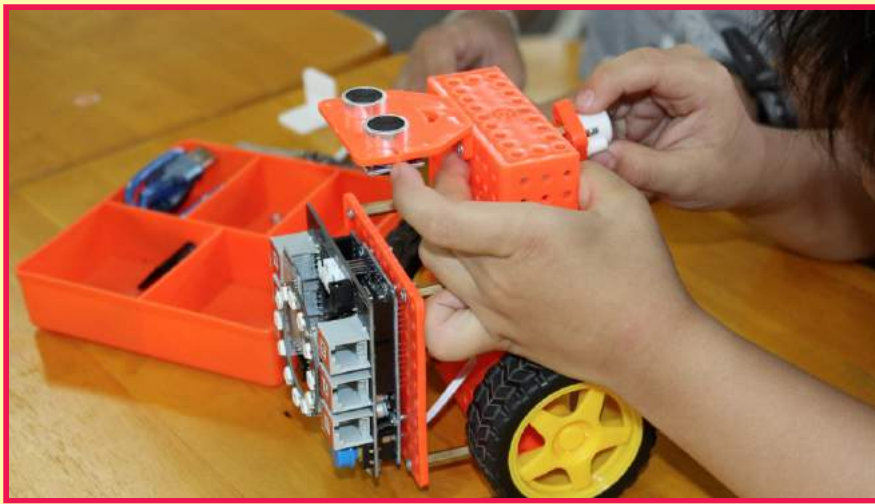
- Chất thải phóng xạ rắn (gồm giấy, khăn lau nhiễm bắn phóng xạ; xilanh, kim tiêm thuốc phóng xạ thải bỏ; bao bì, chai lọ đựng thuốc phóng xạ thải bỏ; quần áo, giày dép nhiễm bắn chất phóng xạ và các vật thể nhiễm bắn phóng xạ khác được thải bỏ) ngoài việc quản lý an toàn theo quy định nêu tại Khoản 1 Điều này phải được quản lý theo quy định tại Quyết định số 43/2007/QĐ-BYT ngày 30/11/2007 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành quy chế quản lý chất thải y tế.

- Các nguồn phóng xạ kín đã qua sử dụng (gồm nguồn phóng xạ đã hết hạn sử dụng từ thiết bị xạ trị từ xa dùng nguồn phóng xạ, nguồn phóng xạ không còn sử dụng trong xạ trị áp sát và các nguồn phóng xạ kín khác dùng cho chuẩn thiết bị, nghiên cứu không còn sử dụng) phải được quản lý, lưu giữ theo quy định về quản lý nguồn phóng xạ kín đã qua sử dụng của Bộ Khoa học và Công nghệ./.

Tấn Sang



*Hoạt động sáng tạo Robotics tại
“Ngày hội giới thiệu các mô hình trải nghiệm sáng tạo, sân chơi công nghệ”*



Hình ảnh lớp học “Kỹ sư tài năng”