

KẾT QUẢ HỘI THI SÁNG TẠO KỸ THUẬT TỈNH QUẢNG BÌNH LẦN THỨ 7 (2016-2017)

LÊ VĂN THÁI

Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ Quảng Bình

Cứ hai năm một lần, Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh Quảng Bình được tổ chức. Qua 6 lần tổ chức Hội thi, đã có 270 giải pháp tham gia với gần 110 giải pháp đoạt giải. Các giải pháp được xây dựng từ thực tiễn lao động, sản xuất và học tập, trong đó nhiều giải pháp có giá trị, đã được áp dụng thành công và đem lại những hiệu quả kinh tế - xã hội, góp phần thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh nhà.

Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh Quảng Bình lần thứ 7 được phát động vào năm 2016. Ngay sau lễ phát động, Ban Tổ chức Hội thi, trực tiếp là Sở Khoa học và Công nghệ - cơ quan thường trực Hội thi đã ban hành và gửi ấn phẩm Thẻ lệ Hội thi đến các tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân trong toàn tỉnh, cũng như đăng tải trên các phương tiện thông tin của Trung ương và địa phương.

Cùng với đó, nhằm khuyến khích các cá nhân và tổ chức tham gia hội thi, UBND tỉnh đã có công văn về việc tăng cường chỉ đạo các sở, ngành, địa phương, doanh nghiệp trên địa bàn tích cực triển khai thực hiện các nhiệm vụ phục vụ hội thi. Một trong những nhiệm vụ trọng tâm là đẩy mạnh hơn nữa công tác tuyên truyền, phổ biến sâu rộng trên các phương tiện thông tin đại chúng: Báo, đài phát thanh, truyền hình, hệ thống thư điện tử, bản tin, ấn phẩm, thư mời nhằm truyền tải rộng rãi các thông tin về đối tượng dự thi, lĩnh vực dự thi, điều kiện dự thi, cơ cấu giải thưởng... đến các cấp, các ngành và người dân trong tỉnh. Các sở, ban, ngành, các huyện, thị xã, thành phố tiếp tục quan tâm chỉ đạo, vận động các tổ chức, cá

nhân tích cực hưởng ứng, đăng ký các giải pháp kỹ thuật tham dự hội thi.

Kết quả, Ban Tổ chức Hội thi đã nhận được 69 giải pháp dự thi thuộc 4 lĩnh vực: công nghiệp - xây dựng - giao thông - thủy lợi; nông - lâm - ngư nghiệp; giáo dục đào tạo - công nghệ thông tin và y dược, môi trường. Số lượng các giải pháp gửi đến dự thi năm nay nhiều hơn 16 giải pháp so với Hội thi lần thứ 6. Trong đó, điển hình có Trường Đại học Quảng Bình tham gia 8 giải pháp, Trường Trung cấp kỹ thuật Công Nông nghiệp 6 giải pháp, Bệnh viện Đa khoa huyện Lệ Thủy 5 giải pháp, Trường Cao đẳng nghề Quảng Bình 4 giải pháp...

Trong Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh Quảng Bình lần thứ 7, các giải pháp gửi về tham dự hội thi được nâng cao hơn theo 3 tiêu chí: có tính mới, khả năng nhân rộng và mang lại hiệu quả kinh tế, kỹ thuật, xã hội. Trong đó, có nhiều giải pháp đem lại hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội cao đã được áp dụng trong thực tế và mang lại hiệu quả thiết thực.

Qua gần một tháng tổ chức chấm thi chặt chẽ, trung thực, khách quan và nghiêm túc, Hội đồng giám khảo đã đề nghị Ban Tổ chức chọn và trao giải cho 23 giải pháp dự thi chiếm tỷ lệ 33,33% số giải pháp dự thi, với 5 giải nhì, 8 giải ba, 10 giải khuyến khích. Hội thi lần thứ 7 này Ban Tổ chức đã không chọn được giải nhất. Đây là những giải pháp tiêu biểu đáp ứng được các tiêu chí về tính mới, sáng tạo, tính khoa học, khả năng áp dụng và mang lại hiệu quả kinh tế - xã hội.

Trong lĩnh vực giáo dục đào tạo - công

nghe thông tin, phần lớn các giải pháp tham dự hội thi tập trung nghiên cứu phục vụ công tác dạy và học, phục vụ công tác quản lý. Giải pháp “Hệ thống quản lý hoạt động kiểm định, hiệu chuẩn phương tiện đo” do nhóm tác giả Trung tâm Kỹ thuật Đo lường Thử nghiệm Quảng Bình thực hiện, đạt giải nhì Hội thi. Giải pháp này đã giúp quản lý điều hành và cung cấp thông tin dữ liệu cập nhật về các phương tiện đo, các cơ sở doanh nghiệp sử dụng phương tiện đo. Hệ thống hỗ trợ trực tiếp các nghiệp vụ như: Hỗ trợ khách hàng đăng ký kiểm định/hiệu chuẩn các phương tiện đo qua mạng internet; Lưu trữ mọi thông tin của khách hàng trên hệ thống; Tự động nhắc khách hàng về số phương tiện đo trước khi hết hạn 1 tháng thông qua email; Hỗ trợ cán bộ giao nhận xử lý trực tiếp thông tin của khách hàng trên hệ thống quản lý; Tự động cập nhật số phiếu giao nhận và số phiếu kết quả của khách hàng; Thêm mới lĩnh vực, các phương tiện đo, các cơ sở sử dụng phương tiện đo trên hệ thống quản lý...

Giải pháp “Mô hình thực hành điều khiển lập trình PLC nâng cao” của nhóm tác giả Trường Cao đẳng nghề Quảng Bình thực hiện, đạt giải nhì Hội thi. Mô hình đã tạo kết nối được trực tiếp với máy tính để quan sát được quá trình làm việc của mạch đã lập trình. Ưu điểm này của mô hình đã giải quyết được khó khăn của người học khi học mô đun PLC cơ bản và PLC nâng cao. Sự tích hợp nhiều yêu cầu công nghệ khác nhau trên cùng một mô hình sẽ tiết kiệm được rất nhiều chi phí làm khung mô hình khi thực hiện chế tạo. Ngoài ra, người học sẽ dễ dàng hiểu rõ kết cấu cơ khí của mô hình nên trong quá trình học kỹ thuật lập trình sẽ dễ dàng hơn khi tư duy.

Bên cạnh giải pháp trên, Trường Cao đẳng Nghề còn tham gia giải pháp “Mô hình hệ thống điện trên ô tô”, đạt giải ba Hội thi. Các thiết bị trên mô hình là vật thật, được lắp đặt theo kiểu có thể tháo, lắp dễ dàng rất phù hợp

với từng bài học cụ thể. Ngoài hệ thống điện trên xe còn có thêm các cơ cấu của hệ thống truyền động, các cơ cấu của hệ thống phanh, hệ thống lái... làm cho mô hình có hình dáng gần giống một chiếc ô tô thực tế.

Ngoài ra, một số giải pháp thuộc lĩnh vực giáo dục đào tạo - công nghệ thông tin được đánh giá cao về tính hữu ích để áp dụng vào thực tiễn và đã được Ban Tổ chức trao giải như “Ứng dụng công nghệ thông tin trong việc chuẩn hóa dữ liệu thanh toán kinh phí khám chữa bệnh bảo hiểm y tế tại Bệnh viện Đa khoa huyện Lệ Thủy do nhóm nghiên cứu Bệnh viện Đa khoa huyện Lệ Thủy thực hiện, đạt giải ba; Giải pháp “Hệ thống phần mềm sát hạch cấp chứng chỉ ứng dụng CNTT và luyện thi trắc nghiệm trực tuyến” được nghiên cứu bởi Trung tâm Công nghệ thông tin và Truyền thông Quảng Bình, đạt giải ba; Giải pháp “Ứng dụng công nghệ GIS và viễn thám xây dựng hệ thống phòng ngừa, cảnh báo thảm họa thiên tai và giám sát tài nguyên chạy trên hệ điều hành Window, Android và IOS” của nhóm tác giả Vườn Quốc gia Phong Nha – Kẻ Bàng, đạt giải khuyến khích...

Trong lĩnh vực y, dược, môi trường, các giải pháp dự thi đã tập trung nghiên cứu nhiều phương thức mới hỗ trợ trong công tác khám và điều trị bệnh; nghiên cứu cải tiến kỹ thuật, cải tiến nhiều máy móc thiết bị phục vụ cho công tác khám chữa bệnh của người dân. Tiêu biểu như: Giải pháp “Cải tiến đèn chiếu vàng da bằng gương phẳng T4” do đội ngũ y, bác sỹ Bệnh viện Đa khoa khu vực Bắc Quảng Bình nghiên cứu, đạt giải nhì Hội thi. Hiện nay hệ thống đèn chiếu vàng da sơ sinh hiện nay gồm 2 loại: đèn chiếu vàng da 1 mặt và đèn chiếu vàng da 2 mặt. Đèn chiếu vàng da có 1 mặt có ưu điểm giá thành rẻ khoảng 30 triệu/chiếc chỉ bằng khoảng một nửa so với đèn chiếu vàng da 2 mặt, dễ vận hành và bảo quản. Giải pháp đã khắc phục được nhược điểm là hiệu quả chiếu kém, thời gian điều trị kéo dài, phải thường

xuyên thay đổi tư thế bệnh nhân thì mới có hiệu quả tốt.

Giải pháp “Dẫn lưu bàng quang trên xương mu bằng Trocar cải tiến và sonde Foley ở bệnh nhân bí tiểu tại Bệnh viện Đa khoa huyện Lệ Thủy” do nhóm nghiên cứu Bệnh viện Đa khoa huyện Lệ Thủy thực hiện, đạt giải ba, có thể áp dụng cho các trường hợp bệnh nhân có chỉ định dẫn lưu bàng quang trên xương mu. Giải pháp “Bào chế và đánh giá tác dụng điều trị bệnh viêm loét dạ dày tá tràng của bài thuốc QB-16 từ nguồn dược liệu tại tỉnh Quảng Bình” do nhóm tác giả Trường THPT chuyên Võ Nguyên Giáp nghiên cứu, đạt giải ba, được ứng dụng trong điều trị viêm loét dạ dày tá tràng có hiệu quả đặc biệt là đối với các bệnh nhân bị viêm loét dạ dày mãn tính, an toàn, giá thành rẻ. Ngoài ra, còn có các giải pháp mang tính ứng dụng cao như: Sử dụng sond Foley 18 làm bóng chèn trong điều trị chảy máu sản khoa tại Bệnh viện Đa khoa huyện Quảng Ninh của Bệnh viện Đa khoa huyện Quảng Ninh, đạt giải khuyến khích; “Sản xuất nước rửa chén sinh học từ quả bồ hòn” của nhóm tác giả Trường Đại học Quảng Bình, đạt giải khuyến khích...

Cũng như 6 lần Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật trước, tại hội thi lần 7 này, nhiều cơ sở khám chữa bệnh trong tỉnh tham gia với số lượng lớn. Các giải pháp được nghiên cứu cải tiến từ thực tiễn hoạt động của các cơ sở, đã được áp dụng vào công tác khám chữa bệnh và mang lại hiệu quả kinh tế - xã hội. Điều đó chứng tỏ các cơ sở khám chữa bệnh đã có sự quan tâm chỉ đạo, lãnh đạo sâu sát trong phong trào thi đua lao động sáng tạo và trong công tác nghiên cứu khoa học.

Trong lĩnh vực công nghiệp - xây dựng - giao thông - thủy lợi, các giải pháp dự thi đã tập trung nghiên cứu cải tiến kỹ thuật nhiều máy móc thiết bị phục vụ cho sản xuất và xã hội mang tính thực tiễn liên quan đến vấn đề tiết kiệm điện năng, giảm thiểu ô nhiễm môi

trường... Giải pháp “Cải tiến máy chiết nạp nắp bình nước khoáng 20 lít tự động” của nhóm tác giả Công ty CP Nước khoáng Bang nghiên cứu, (đạt giải nhì) cũng xuất phát từ thực tiễn của đơn vị và được hội đồng giám khảo hội thi đánh giá cao. Trước đây máy chiết - tráng rửa - vận nắp bình của Công ty CP Nước khoáng Bang thường hay bị lỗi về phần chương trình điều khiển, phần kết cấu thiết bị cơ khí hoạt động tự động còn bị lỗi, nhiễm nước rửa bình vào miệng bình nước khoáng đã chiết, khâu vận nắp bình hoạt động chậm chờn, màn hình điều khiển bằng tiếng Anh và tiếng Trung gây khó khăn cho công nhân vận hành. Xuất phát từ thực tế đó, nhóm tác giả đã cải tiến máy chiết - tráng rửa - vận nắp bình. Kết quả của giải pháp đã khắc phục được các hạn chế trước đây của máy chiết nạp, giúp cho hoạt động sản xuất của công ty thuận lợi hơn.

Cũng tại Hội thi lần thứ 7 này, các giải pháp, sáng kiến có nhiều điểm đặc biệt hơn so với những năm thi trước. Các giải pháp đều xuất phát từ thực tế, từ những trần trở của người nông dân trong lao động sản xuất để sáng chế ra các máy móc đáp ứng thực tiễn, mang tính ứng dụng cao. Tác giả Lê Văn Đàn ở thôn Quy Hậu, xã Liên Thủy, huyện Lệ Thủy đã nghiên cứu và chế tạo thành công “Máy tời, thuyền bạt kéo lúa”, đạt giải khuyến khích. Giải pháp đã giúp tiết kiệm được rất nhiều công lao động cho việc vận chuyển lúa vào bờ đồng thời giảm tổn thất lúa rơi vãi dọc đường so với việc gánh lúa trên vai như trước đây. Máy có thể kéo khối lượng lên đến 5-6 tạ với chân ruộng khô và 7-9 tạ đối với chân ruộng có nước, với một sào ruộng người sử dụng chỉ cần thực hiện kéo từ 2 đến 3 lần.

Tại Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật lần thứ 7, Công ty Điện lực Quảng Bình là đơn vị tham gia dự thi với nhiều giải pháp, trong đó có các giải pháp đạt giải cao. “Giải pháp cải tạo trạm trung gian kiểu cũ thành trạm giám sát, điều khiển xa kết nối với trung tâm điều khiển

Quảng Bình” đạt giải nhì Hội thi. Giải pháp này với ưu điểm của thiết bị có thiết kế nhỏ gọn, dễ lắp đặt; Có thể thu thập, giám sát tất cả các tín hiệu trong trạm trung gian nhanh chóng, chính xác, giảm nhân công; Giao diện giám sát và điều khiển trực quan, dễ sử dụng, sát với yêu cầu thực tế; Có thể lưu trữ được dữ liệu trong nhiều năm thuận lợi cho quá trình thống kê, phân tích... “Giải pháp bảo vệ phụ tải 3 pha khi mất pha tại trạm biến áp phân phối”, với thiết bị có sẵn, rẻ tiền nhưng có thể tiết kiệm được cho các cơ sở từ vài chục triệu đến hàng trăm triệu đồng; phòng chống được các vụ việc cháy, nổ về điện; dễ dàng thi công lắp đặt mà không làm thay đổi thiết kế ban đầu.

“Mô hình ô tô và hệ thống đánh pan trên ô tô đời mới” của nhóm tác giả Trường Trung cấp Kỹ thuật Công-Nông nghiệp Quảng Bình, là một trong những giải pháp có tính trực quan sinh động cao; khi đưa vào hoạt động dạy và học, người học sẽ rèn luyện thành thạo các kỹ năng tháo, lắp, bảo dưỡng, sửa chữa đáp ứng yêu cầu thực tế cao hơn; có thể áp dụng cho nhiều mô đun học tập, vừa có thể thực hiện độc lập riêng biệt từng mô đun hoặc thực hiện nhiều mô đun liên hoàn...

Các giải pháp trong lĩnh vực nông - lâm - ngư nghiệp đã tập trung nghiên cứu các vấn đề thiết thực trong sản xuất, cải tiến quy trình sản xuất, phòng chống sâu, bệnh cho cây trồng, vật nuôi.

Có thể nhận thấy rằng, trong lĩnh vực nông - lâm - ngư nghiệp, có những giải pháp dự thi mang tính đơn giản nhưng đã đem lại hiệu quả kinh tế - xã hội cao như: Điều chế thuốc trừ sâu cho cây trồng từ lá cà chua do nhóm tác giả Trường THPT chuyên Võ Nguyên Giáp thực hiện (giải ba Hội thi) với ưu điểm chế phẩm thuốc trừ sâu có nguồn gốc từ thiên nhiên, dễ pha chế, giá thành rẻ, sử dụng được trên diện rộng, thời gian sử dụng chế phẩm có thể lên tới 5-6 tháng.

Ngoài những giải pháp đạt giải, một số giải

pháp dù không đạt giải nhưng vẫn là kết quả nghiên cứu lao động sáng tạo bằng trí tuệ và đã có đóng góp tích cực vào việc nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả trong hoạt động của các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp, góp phần vào sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Bên cạnh những kết quả đạt được, Hội thi lần thứ 7 này vẫn còn một số tồn tại, hạn chế, đó là: Hội thi vẫn chưa trở thành phong trào rộng lớn trong quần chúng nhân dân và người lao động, chưa trở thành động lực mạnh mẽ thúc đẩy phong trào nghiên cứu sáng tạo khoa học và công nghệ trong toàn tỉnh. Đặc biệt, trong lĩnh vực nông nghiệp, nông thôn vẫn còn nhiều cơ quan, đơn vị, địa phương, doanh nghiệp sản xuất kinh doanh chưa hưởng ứng tích cực. Nhìn chung chất lượng của một số giải pháp tham gia hội thi chưa cao, điều đó được thể hiện qua kết quả đạt giải là Ban Tổ chức không chọn được giải pháp ưu tú nào để trao giải nhất.

Để những công trình nghiên cứu khoa học, những sáng kiến cải tiến kỹ thuật ngày càng phát huy tính năng tác dụng và tính thực tiễn, đòi hỏi sự quan tâm của chính quyền địa phương và các sở, ban, ngành chức năng trong việc khuyến khích, hỗ trợ cho việc phổ biến, ứng dụng rộng rãi những giải pháp sáng tạo kỹ thuật đạt giải vào sản xuất và đời sống.

Có thể nói, qua 7 lần tổ chức, Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh Quảng Bình đã thực sự trở thành một sân chơi sáng tạo cho đội ngũ cán bộ làm khoa học công nghệ của tỉnh nhà, là nơi thể hiện được tài năng và trí tuệ của đông đảo quần chúng nhân dân lao động. Thông qua Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật đã thúc đẩy phong trào lao động sáng tạo của toàn dân trong các lĩnh vực khoa học và kỹ thuật ngày càng đi vào chiều sâu và có sức lan tỏa, thúc đẩy việc áp dụng có hiệu quả các giải pháp kỹ thuật vào sản xuất và đời sống, góp phần phát triển kinh tế - xã hội, thực hiện công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước và địa phương ■