

## Thử nghiệm Robot Hỗ trợ Đảm bảo An toàn Giao thông của Sinh viên DTU

Đồng bào người dân Đà Nẵng thích thú quan sát và dõi theo chú Robot Dẫn người qua đường cùng Hệ thống Cảnh báo dừng xe sai vạch do sinh viên Đại học Duy Tân nghiên cứu và thiết kế được mang ra thử nghiệm tại ngã tư đường Lê Thanh Nghị - Phan Đăng Lưu vào sáng 31/3/2015. Nếu được triển khai sản xuất và đưa vào ứng dụng thực tế, 2 sản phẩm thú vị này không chỉ hỗ trợ rất lớn trong việc đưa người dân qua đường một cách an toàn mà còn góp phần nâng cao ý thức an toàn giao thông, xây dựng văn hóa văn minh đô thị trên toàn quốc.



*Robot Dẫn người qua đường của sinh viên Duy Tân  
tại ngã tư Lê Thanh Nghị - Phan Đăng Lưu*

Bắt đầu từ năm 2012 khi chính thức trở thành thành viên của Hiệp hội CDIO, Đại học Duy Tân đã áp dụng phương pháp CDIO vào chương trình đào tạo của nhà trường. Việc tiếp cận phương pháp đào tạo rất mới này đã hỗ trợ rất nhiều quá trình học tập cũng như giúp sinh viên gặt hái được nhiều Cup Vàng trong nước và quốc tế. Từ phương pháp đào tạo với tinh thần rút ngắn khoảng cách giảng dạy và thực tiễn, nhóm sinh viên Khoa Điện - Điện tử Đại học Duy Tân đã chế tạo ra 2 sản phẩm thiết thực gồm Hệ thống Cảnh báo dừng xe sai vạch và Robot Dẫn người qua đường đang rất được quan tâm hiện nay. Cả 2 sản phẩm đều sử dụng cảm biến sóng siêu âm để phát hiện phương tiện lưu thông, đo khoảng cách, xử lý bằng bộ vi điều khiển AVR hiện đại nhất hiện nay.

Robot Dẫn người qua đường là sản phẩm của bộ ba sinh viên Nguyễn Công Tính, Võ Thành Nghĩa và Hà Kim Tùng. Với chiều cao 1,9m, chú robot được thiết kế thân thiện với trang phục quần áo xanh của Đoàn thanh niên, đầu đội mũ bảo hiểm và tay cầm gậy có hệ thống bóng đèn báo hiệu sẽ dẫn người qua đường. Ngay khi có đèn báo hiệu qua đường cho người đi bộ, robot sẽ phát ra tiếng nói: "Tôi là robot dẫn người qua đường. Mời bạn ấn nút khởi động, tôi sẽ dẫn bạn qua đường". Người đi đường chỉ cần ấn nút khởi động và họ sẽ được robot đưa sang đường một cách an toàn. Sau khi hoàn thành nhiệm vụ, robot sẽ tự quay lại vị trí xuất phát. Robot có thể nhận biết người đi đường ở khoảng cách khoảng 1m, dừng lại khi đến vỉa hè đối diện hoặc gặp chướng ngại vật qua đường. Với những chiếc bánh xe di chuyển khá chuẩn xác, nhanh trong khoảng thời gian 1,5 phút mỗi lần qua đường, robot này có thể đặt ở những địa điểm đông người thường xuyên qua lại như phía trước trường học, bệnh viện, chợ... để hỗ trợ việc đi lại của mọi người, trong đó đặc biệt là người già và trẻ em.



*Thầy trò Đại học Duy Tân bên sản phẩm*

*Hệ thống Cảnh báo Dừng xe Sai vạch và Robot Dẫn người Qua đường*

Bên cạnh đó, Nguyễn Công Tính đã cùng sinh viên Phạm Hữu Cường và Mai Thị Quỳnh Hoa của khoa Điện - Điện tử thiết kế một sản phẩm rất độc đáo Hệ thống Cảnh báo dừng xe sai vạch. Sản phẩm này đã đoạt giải Nhất Cuộc thi Khoa học Công nghệ được tổ chức tại Đại học Duy Tân. Sinh viên Mai Thị Quỳnh Hoa - Trưởng nhóm nghiên cứu chia sẻ: “*Tại các ngã tư hiện nay vẫn còn tình trạng vượt đèn đỏ hoặc dừng xe vượt quá vạch an toàn. Bởi vậy, chúng em thiết kế hệ thống này để khi người điều khiển phương tiện giao thông lấn vạch trắng an toàn sẽ bị hệ thống tự động phát tiếng nói cảnh báo. Chúng em mong muốn, sản phẩm này sẽ góp phần nâng cao ý thức giao thông để đảm bảo an toàn giao thông của người dân. Đây là thành quả của quá trình nghiên cứu nghiêm túc và đam mê dưới sự hỗ trợ nhiệt tình của các giảng viên Duy Tân dày dặn kinh nghiệm. Việc đầu tư trang thiết bị hiện đại của Đại học Duy Tân đã giúp sinh viên khoa Điện - Điện tử triển khai nhiều nghiên cứu hữu ích cho xã hội với hiệu quả rất cao. Thời gian tới, chúng em sẽ tiếp tục lắp đặt thêm thiết bị camera cho sản phẩm để có thể ghi hình các lỗi vi phạm gửi đến cảnh sát giao thông nhằm xử lý tốt hơn các trường hợp vi phạm.*”

Phối hợp cùng Quận đoàn Hải Châu tham gia kiểm định thử nghiệm 2 sản phẩm Hệ thống cảnh báo dừng xe sai vạch và Robot dẫn người qua đường đang rất được quan tâm hiện nay, Trung sĩ Đỗ Văn Phước Bình - Công an Quận Hải Châu khẳng định: Sản phẩm này thực sự có ý nghĩa để góp sức giúp người dân lưu thông một cách an toàn trên đường. Trong thời gian tới, sinh viên Duy Tân nên hoàn thiện hơn một nữa một số tính năng cho robot như di chuyển nhanh hơn, âm thanh phát ra to hơn... thì rất có khả năng có thể triển khai ứng dụng rộng rãi trong cuộc sống.

Đôi theo từng chuyển động của chú robot, ông Lê Hùng - 61 tuổi ở Phan Đăng Lưu cho biết: “Tôi đã chứng kiến lưu lượng xe cộ đi lại cùng sự lộn xộn trong giao thông ở các thành phố lớn, dù Tp. Đà Nẵng khá an toàn nhưng 2 sản phẩm Hệ thống Cảnh báo dừng xe sai vạch và Robot Dẫn người qua đường là thực sự cần thiết và nên ứng dụng vào thực tế. Điều này thể hiện ở việc người qua đường dường như cẩn trọng hơn khi nghe tiếng nói phát ra từ sản phẩm cũng như nhìn thấy hình ảnh chú robot dắt người qua đường. Là sinh viên nhưng các em đã có những ý tưởng rất sáng tạo và thể hiện trách nhiệm với xã hội. Điều này thật đáng hoan nghênh. Mong rằng thầy trò Đại học Duy Tân tiếp tục phát huy, thiết kế nhiều sản phẩm hơn nữa để góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống và xây dựng môi trường văn minh, văn hóa đô thị thật lành mạnh trong thời gian tới.”

Sản phẩm Hệ thống Cảnh báo dừng xe sai vạch và Robot Dẫn người qua đường là những ý tưởng mà sinh viên Duy Tân đóng góp nhằm hưởng ứng chủ trương Năm Văn hóa Văn minh đô thị mà Tp. Đà Nẵng đang triển khai. Sẽ ý nghĩa hơn nữa nếu sản phẩm này có kết quả đạt yêu cầu sau buổi thử nghiệm và ứng dụng triển khai trên các tuyến phố của Đà Nẵng để góp phần hỗ trợ hơn nữa trong công tác đảm bảo an toàn giao thông đô thị hiện nay.

*(Truyền Thông)*