

## Đại học Duy Tân Ra mắt Sản phẩm eCPR - Hệ thống Huấn luyện và Hồi sức Tim phổi vì Cộng đồng

Sau một thời gian nghiên cứu và thử nghiệm thành công, **Trung tâm Mô phỏng Mô hình hóa (CVS)** thuộc **Đại học Duy Tân** đã chính thức giới thiệu ra mắt sản phẩm **eCPR - Hệ thống huấn luyện và hồi sức tim phổi** vì cộng đồng vào chiều ngày 13/11/2019. Sản phẩm chính là một sáng kiến, một phương pháp mới để huấn luyện kỹ năng sơ cấp cứu và hồi sức tim phổi một cách hiệu quả và đáng tin cậy.



*Đông đảo khách mời đến tham dự*

*Lễ Ra mắt sản phẩm eCPR - Hệ thống huấn luyện và hồi sức tim phổi vì cộng đồng*

Sự mới mẻ và hữu ích của sản phẩm đã thu hút rất đông các khách mời đến từ các cơ sở y tế. Trong đó có ông Nguyễn Minh Sơn - Trưởng phòng Nghiệp vụ, Sở Y tế Đà Nẵng, bác sĩ Nguyễn Văn Công - Giám đốc Tổ chức Giáo dục Sức khỏe Wellbeing cùng các đại diện đến từ Bệnh viện C Đà Nẵng, Bệnh viện Đa khoa Bình dân, Bệnh viện Hoàn mỹ và Trung tâm Y tế các quận, huyện trên địa bàn Tp. Đà Nẵng; về phía nhà trường có TS. Lê Nguyên Bảo - Hiệu trưởng Đại học Duy Tân, PGS. TS. Nguyễn Ngọc Minh - Phó Hiệu trưởng, ThS. Lê Văn Chung - Giám đốc **Trung tâm Mô phỏng Mô hình hóa (CVS)** và các thành viên trong nhóm nghiên cứu thuộc trung tâm, cùng toàn thể giảng viên, sinh viên khối ngành Khoa học Sức khỏe của Đại học Duy Tân.

Trước thực tế ngày càng có nhiều người dân ở mọi lứa tuổi bị đột quỵ hoặc gặp tai nạn dẫn đến ngưng tim phổi, các thành viên của **Trung tâm Mô phỏng Mô hình hóa** thuộc Đại học Duy Tân đã bắt tay vào chế tạo và thử nghiệm thành công sản phẩm **eCPR** nhằm giúp mọi người tự rèn luyện thành thạo thao tác ép tim ngoài lồng ngực và thổi ngạt đúng cách. Sản phẩm eCPR ra đời không chỉ góp phần vào nâng cao chất lượng giảng dạy trong ngành Y mà còn giúp hình thành ý thức chăm sóc sức khỏe và xử lý kịp thời các trường hợp khẩn cấp như: đột quỵ, tắt tuần hoàn, đuối nước dẫn đến ngưng tim, phổi,...

Mô hình sản phẩm **eCPR** được tích hợp giữa phần cứng và phần mềm, trong đó có:

- Hệ thống phần cứng gồm: 1 Booth thực nghiệm CPR độc lập, mô hình người nhựa (model manikin plastic), bo mạch điện tử, máy tính PC, màn hình cảm ứng đa điểm được thiết kế với không gian và diện tích phù hợp.

- Hệ thống phần mềm gồm: hệ thống mô phỏng 3D thực tế ảo nhằm xử lý các sự kiện theo thời gian thực, tạo ra cảm giác ở tay và miệng thổi khi thực hiện hồi sức tim, phổi thông qua các tín hiệu thu nhận được từ cảm biến IoT.



*Thành viên nhóm nghiên cứu thuộc Trung tâm CVS  
hướng dẫn sử dụng sản phẩm eCPR*

Hệ thống **eCPR** hướng dẫn thực hiện 3 thao tác gồm: Thực hiện ép tim ngoài lồng ngực kết hợp mô phỏng qua màn hình, Thực hiện thổi ngạt kết hợp mô phỏng qua màn hình, Thực hiện kết hợp ép tim ngoài lồng ngực và thổi ngạt được mô phỏng 3D thời gian thực qua màn hình. Hệ thống chỉ dẫn thực hiện thao tác sơ cấp cứu kết hợp hà hơi thổi ngạt và ép tim theo quy trình C-A-B (Chest Compression: ép tim ngoài lồng ngực - Airway: kiểm soát đường thở - Breathing: thông khí nhân tạo) ngay trên màn hình cảm ứng đa điểm. Mỗi thao tác đều được thực hiện theo thời gian thực và khi kết thúc, hệ thống sẽ đưa ra kết quả đánh giá về tổng số thao tác, phần trăm thực hiện đúng và đưa ra lời khuyên để người thực hiện có thể cải thiện **kỹ năng sơ cấp cứu** một cách chính xác nhất.

Chia sẻ những điểm mới và sáng tạo của eCPR, ThS. Lê Văn Chung - Giám đốc **Trung tâm Mô phỏng Mô hình hóa**, trưởng nhóm nghiên cứu sản phẩm **eCPR** chia sẻ: *“Hồi sức tim phổi là một kỹ thuật giúp cứu sống người bệnh rất hữu ích trong những trường hợp khẩn cấp. Tuy nhiên, chưa nói đến phần hồi theo thời gian thực, các phương pháp đào tạo hồi sức tim phổi hiện nay không tổng hợp và cho ra các thông số đầy đủ, không nhận biết chi tiết đúng sai từng động tác để người dùng điều chỉnh và khắc phục. Mặt khác, CPR đang có trên thị trường người dùng phải có chuyên môn về sơ cấp cứu CPR hoặc phải có sự hướng dẫn của bác sĩ. Sản phẩm **eCPR** của **Đại học Duy Tân** được thiết kế dựa trên sự kết hợp giữa công nghệ mô phỏng thực tế ảo 3D và IoT với các cảm biến trên mô hình theo thời gian thực giúp người sử dụng tăng cường sự tương tác và cảm nhận sự thay đổi từ những tác động đó. Việc tích hợp cảm biến có khả năng đo độ sâu nén và tốc độ nén chính xác, xác định các tư thế đúng của cổ và theo dõi áp suất thổi đường miệng. Với nhiều tính năng mới từ sản phẩm eCPR, người sử dụng có thể dễ dàng tự luyện tập, tự nghiên cứu theo một quy trình đúng đắn.”*



ThS. Lê Văn Chung - Giám đốc Trung tâm Mô phỏng Mô hình hóa  
giới thiệu về sản phẩm eCPR

Theo dõi quá trình thực nghiệm sản phẩm eCPR, bác sĩ Nguyễn Văn Công tâm đắc: “*Lần đầu tiên đến với Đại học Duy Tân, tôi thật sự ấn tượng với các thành quả mà nhà trường đã đạt được trong quá trình giảng dạy và nghiên cứu. Chỉ với hơn 1 năm, Đại học Duy Tân đã dày công nghiên cứu để cho ra mắt sản phẩm eCPR thì quả thực là điều rất bất ngờ. Quan trọng hơn nữa, sản phẩm eCPR có tính năng vượt trội trong việc chấm điểm quá trình thực hiện sơ cấp cứu và hồi sức tim phổi. Điều này có thể hỗ trợ chúng tôi rất nhiều trong giảng dạy và chấm điểm các học viên thực hiện kỹ năng có đạt chuẩn hay chưa. Hy vọng rằng, sản phẩm eCPR của Đại học Duy Tân sẽ hoạt động hiệu quả hơn nữa khi lắp đặt thêm máy AED (Máy khử rung tim tự động) và giá thành bán ra sẽ phù hợp để sản phẩm này có thể được nhân rộng trong cộng đồng.*”

Nhìn nhận về vai trò thiết yếu của kỹ năng sơ cấp cứu và sản phẩm eCPR đối với đời sống và quá trình giảng dạy, PGS. TS. Nguyễn Ngọc Minh trực tiếp phụ trách đào tạo khối ngành Khoa học Sức khỏe chia sẻ: “*Kỹ năng sơ cấp cứu là một trong những kỹ năng vô cùng quan trọng mà các trường học, doanh nghiệp, cơ quan y tế cần phải trang bị cho học sinh, sinh viên và đội ngũ nhân viên để kịp thời ứng biến trong các tình huống nguy hiểm. Bởi vậy, việc thiết kế sản phẩm eCPR của Đại học Duy Tân là vô cùng cần thiết và có ý nghĩa đối với cuộc sống. Ngoài sản phẩm eCPR, Trung tâm Mô phỏng Mô hình hóa cũng đã tạo ra nhiều sản phẩm hữu ích khác phục vụ đào tạo khối ngành Khoa học Sức khỏe của trường như: Anatomy - Ứng dụng công nghệ thực tế ảo, thực tại ảo tăng cường (VR/AR) mô phỏng và tương tác với hệ cơ thể người 3D; 3D Dental - Ứng dụng 3D thực tế ảo kết hợp IoT mô phỏng giải phẫu nha khoa, thực hành cấy ghép Implant, ... Trong tương lai, Đại học Duy Tân mong muốn nhân rộng sản phẩm eCPR để giúp người dân bảo vệ sức khỏe tốt hơn, người lao động yên tâm lao động sản xuất nhằm hướng đến một xã hội an toàn, mỗi công dân là một bác sĩ dự phòng cho mình và những người thân yêu.*”

(Truyền Thông)