

DẤN THÂN NGHIÊN CỨU GIẢI QUYẾT NHỮNG NHU CẦU THIỆT YẾU CỦA CUỘC SỐNG

THUYỀN DƯƠNG

LÀ MỘT NHÀ KHOA HỌC TRẺ, PGS.TS NGUYỄN THANH TÙNG, TRƯỞNG QUỐC TẾ, ĐHQGHN LUÔN TRẦN TRỞ NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN SẢN PHẨM GIẢI QUYẾT CÁC NHU CẦU THIẾT YẾU GIÚP MỌI NGƯỜI TIẾP CẬN GẦN HƠN VỚI CÁC HỆ THỐNG CHĂM SÓC Y TẾ HIỆN ĐẠI, ĐẶC BIỆT LÀ ĐỐI VỚI ĐỊA BÀN VÙNG SÂU VÙNG XA TẠI CÁC TỈNH TÂY BẮC CÒN GẶP NHIỀU KHÓ KHĂN TRONG VIỆC TIẾP CẬN CÁC HỆ THỐNG CHĂM SÓC SỨC KHỎE. CHÍNH NHỮNG YẾU TỐ ĐÓ LÀ ĐỘNG LỰC ĐỂ ANH NUNG NẤU THỰC HIỆN ĐỀ TÀI "NGHIÊN CỨU TĂNG CƯỜNG KHẢ NĂNG TIẾP CẬN DỊCH VỤ Y TẾ CHO NHÓM YẾU THỂ (VÙNG MIỀN NÚI PHÍA BẮC)".

BẢN TIN ĐHQGHN ĐÃ CÓ CUỘC TRAO ĐỔI VỚI PGS. TS NGUYỄN THANH TÙNG VỀ MỘT SỐ NỘI DUNG CỦA CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU NÀY.

Xin PGS cho biết cơ duyên nào đưa anh đến suy nghĩ phát triển sản phẩm mang ý nghĩa xã hội này?

Có thể nói, xuất phát từ triết lý nghiên cứu khoa học của ĐHQGHN là khoa học vị nhân sinh, nhà khoa học ĐHQGHN tham gia nghiên cứu giải quyết những nhu cầu thiết yếu của cuộc sống. Là nhà khoa học có nhiều năm kinh nghiệm trong lĩnh vực điện tử y sinh, tôi đã tập trung phát triển sản phẩm giải quyết các nhu cầu thiết yếu của người dân, chẳng hạn như giúp mọi người tiếp cận gần hơn với các hệ thống chăm sóc y tế hiện đại. Đặc biệt, đối với các địa bàn xa xôi hẻo lánh còn gặp nhiều khó khăn như địa bàn các tỉnh Tây Bắc.

Hiện Tây Bắc vẫn là khu vực hết sức khó khăn của cả nước, có tới 43/62 huyện nghèo nhất cả nước, tỷ lệ hộ nghèo lên tới 25,6%. Nhiều gia đình phải sống trong những căn nhà tạm bợ, các cháu học sinh bán trú đang sống trong những lều lán, phòng học đơn sơ, vẫn còn học sinh bỏ học vì gia đình khó khăn. Mạng lưới y tế cộng đồng của các tỉnh miền núi phía bắc gặp nhiều hạn chế do điều kiện địa hình, giao thông, kinh tế và một phần ảnh hưởng của các hủ tục.

Theo khảo sát của nhóm nghiên cứu, bốn nhóm bệnh có tỉ lệ mắc cao và mang tính chất nguy hiểm với cộng đồng nói chung cũng như ở các tỉnh Tây Bắc nói riêng đó là: tim mạch và tăng huyết áp, đái tháo đường, các bệnh về đường hô hấp (phổi





PGS.TS Nguyễn Thanh Tùng - Chủ nhiệm đề tài báo cáo trước Hội đồng

tắc nghẽn mãn tính và hen phế quản) và lao phổi. Việc thiếu thốn về điều kiện cơ sở vật chất là nút thắt khiến công tác điều trị trở nên khó khăn vất vả hơn cho cả người bệnh và hệ thống y tế địa phương. Từ đó suy nghĩ về ý tưởng phát triển sản phẩm phục vụ lợi ích và mong muốn được chăm sóc sức khỏe của người dân tại đây đã thôi thúc tôi nghiên cứu và triển khai hệ thống tích hợp và kết nối mạng truyền thông của các thiết bị y sinh nhằm hỗ trợ theo dõi sức khỏe và dịch tễ cộng đồng khu vực Tây Bắc.

Xin PGS cho biết tính ứng dụng thực tiễn của sản phẩm và nêu bật giá trị cộng đồng của sản phẩm?

Gắn với sứ mệnh của ĐHQGHN là thực hiện trách nhiệm xã hội, cho nên với tôi, mục tiêu hướng đến của đề tài nghiên cứu ứng dụng này gồm: Làm chủ công nghệ chế tạo phần truyền thông của thiết bị y sinh như máy đo đa thông số monitor, có khả năng truyền dữ liệu về máy tính theo dõi trung tâm; Xây dựng cơ sở khoa học của hệ thống (phần cứng và phần mềm) tích hợp và kết nối thiết bị điện tử y sinh và mạng

truyền thông, hỗ trợ theo dõi sức khỏe cộng đồng và công tác dịch tễ khu vực Tây Bắc; Làm chủ được lĩnh vực công nghệ thông tin và áp dụng vào ngành y tế thông qua phần mềm theo dõi và quản lý các bệnh án; Thiết kế và thiết lập được hệ thống phần mềm tích hợp và kết nối thiết bị điện tử y sinh (di động hoặc cố định), qua mạng Internet, truyền dữ liệu hai chiều về các thông số sức khỏe và dịch tễ học cộng đồng theo tuyến quản lý y tế, từ phòng y tế/bệnh viện vùng Tây Bắc về bệnh viện trung tâm ở Hà Nội (Bệnh viện ĐHQGHN hoặc tương đương); Triển khai thí điểm hệ thống kết nối, truyền dữ liệu giữa một bệnh viện cấp tỉnh và một số bệnh viện cấp huyện vùng Tây Bắc với bệnh viện trung tâm ở Hà Nội (Bệnh viện ĐHQGHN hoặc tương đương).

Hệ thống này cho phép tạo ra một mạng lưới các kết nối giữa các trạm y tế cấp xã với các tuyến y tế cấp huyện, tỉnh và trung ương tại Hà Nội. Hệ thống cho phép người dân, bệnh nhân trao đổi và thông tin trực tiếp với các bác sỹ, giữa các bác sỹ tại các đơn vị y tế khác nhau cũng như giữa các người bệnh.



Việc dày công nghiên cứu để tạo ra những sản phẩm thiết thực với cộng đồng là niềm vui lớn nhất của người làm khoa học, cá nhân tôi nhận thấy những sản phẩm này đã có một giá trị nhất định đặc biệt đối với lĩnh vực KH&CN của nước nhà.



Trong khuôn khổ đề tài này, một hệ thống phần mềm kết hợp với các hệ thống nhúng tích hợp và kết nối các thiết bị điện tử y sinh và mạng truyền thông hỗ trợ theo dõi 4 bệnh phổ biến ở Tây Bắc. Để phục vụ được người dân ở các vùng khó khăn trên cả nước, đề tài đề xuất triển khai ứng dụng một số trang thiết bị y tế đã được phát triển tại một số cơ sở trong cả nước trong khuôn khổ đề tài đã triển khai của Bộ Y tế. Trong giai đoạn đầu, đề tài tập trung vào đo các thông số huyết áp, nhịp tim, nồng độ oxy trong máu, nhiệt độ, đường huyết và cholesterol. Các thiết bị này có thể được phát cho các trạm y tế thôn, bản và người dân trong các chương trình chăm sóc sức khỏe cộng đồng, các chương trình phòng tránh 4 bệnh phổ biến nêu trên.

Trong trường hợp người dùng ở các vùng khó khăn, người dân có thể định kỳ đến trung tâm y tế xã, phường để kết nối thiết bị đo đặt tại các bệnh viện tuyến xã. Các dữ liệu đo được sẽ tự động chuyển lên bệnh viện tuyến huyện và tuyến tỉnh. Các dữ liệu cá nhân này sẽ được tự động tải và xử lý trên đám mây cơ sở dữ liệu. Bệnh nhân sau đó sẽ nhận được các thông tin tư vấn về bệnh từ xa.

Với mục tiêu ứng dụng cho người dân ở các vùng miền trên cả nước, giải pháp này cần phải đảm bảo được những tiêu chí sau: Tự động hóa (hệ thống hoạt động không đòi hỏi sự can thiệp từ người có trình độ và kỹ năng cao); Giá thành rẻ (ứng dụng cho cộng đồng kể cả ở các vùng khó khăn); Tin cậy và bảo mật; Có khả năng mở rộng, tích hợp vào các hệ thống Quản lý thông tin sức khỏe (HIS) quốc gia.

Nhóm nghiên cứu đã phối hợp chặt chẽ với bệnh viện tỉnh và 5 bệnh viện huyện ở Sơn La để triển khai

kết quả của đề tài này. Ở Hà Nội, Bệnh viện ĐHQGHN và Bệnh viện E sẽ đóng vai trò trung tâm để xử lý kết quả nhận được.

Những giá trị của sản phẩm đem lại cho bà con là gì, thưa PGS?

Có thể nói, việc dày công nghiên cứu để tạo ra những sản phẩm thiết thực với cộng đồng là niềm vui lớn nhất của người làm khoa học. Cá nhân tôi nhận thấy những sản phẩm này đã có một giá trị nhất định, đặc biệt đối với lĩnh vực KH&CN Việt Nam nói chung và lĩnh vực KH&CN trong y tế nói riêng. Dự án là một bước đột phá quan trọng trong việc ứng dụng công nghệ cao, hiện đại vào công tác chẩn đoán bệnh, góp phần hiện đại hóa nền y tế nước nhà.

Sự thành công của đề tài này sẽ tạo ra niềm tin, sự tự tin và hy vọng cho các nhà khoa học và các tổ chức trong nước say mê tìm tòi và sáng tạo trong lĩnh vực công nghệ cao, cụ thể là lĩnh vực tổ hợp cơ khí - điện tử - tin học và điều khiển học; Tạo tiền đề và điều kiện phát triển kỹ thuật, nghiên cứu chế tạo thiết bị y tế công nghệ cao trong nước.

Có thể nói, nghiên cứu này đã mang lại một giá trị hiện hữu đối với tổ chức chủ trì và các cơ sở ứng dụng kết quả nghiên cứu; Nâng cao trình độ của các cán bộ nghiên cứu trong đơn vị; Nâng cao hiệu quả hợp tác trong mọi lĩnh vực nghiên cứu chế tạo thiết bị y tế; Sản phẩm chế tạo trong nước, chủ động trong việc bảo hành, bảo trì và sửa chữa khi có sự cố.

Đối với kinh tế - xã hội và môi trường, sản phẩm đã tạo điều kiện để thầy thuốc có thiết bị y tế hiện đại, tạo cơ sở để chẩn đoán bệnh tốt cho bệnh nhân; Đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh của nhân dân một cách chủ động với chất lượng cao;



Hệ thống này cho phép tạo ra một mạng lưới các kết nối giữa các trạm y tế xã với các tuyến y tế huyện, tỉnh và trung ương tại Hà Nội. Hệ thống cho phép các người dân, bệnh nhân trao đổi và thông tin trực tiếp với các bác sỹ, giữa các bác sỹ tại các đơn vị y tế khác nhau cũng như giữa các người bệnh.



Tạo ra một thiết bị kỹ thuật cao để các bệnh viện, phòng khám thực hiện tốt nhiệm vụ; Nếu chỉ xét từ tuyến tỉnh trở lên, có khoảng 200 bệnh viện, mỗi bệnh viện trung bình cần 02 hệ thống này thì nhu cầu sản xuất là rất lớn; Nếu xét trên bình diện toàn xã hội thì giải pháp này sẽ tiết kiệm chi phí đầu tư rất lớn và đặc biệt giúp tiết kiệm ngoại tệ nhập khẩu thiết bị.

Theo PGS đầu là thách thức lớn nhất khi triển khai một hướng nghiên cứu rất mới như vậy?

Trước hết, đó là khó khăn về hạ tầng, cơ sở vật chất. Mặc dù đã có những bước phát triển nhất định tuy nhiên tại các huyện vùng núi xa xôi, hẻo lánh một số hạ tầng như điện, đường truyền Internet hay mạng viễn thông tại đây vẫn còn nhiều hạn chế. Thậm chí có những điểm mà đường truyền Internet chưa thể tiếp cận tới gây rất nhiều khó khăn trong công tác truyền tin. Các bệnh viện cấp xã, huyện thường trong tình trạng xuống cấp, cơ sở vật chất còn sơ sài cũng là cản trở lớn với công tác khám chữa bệnh tại địa phương cũng như triển khai hệ thống tới địa bàn.

Thiếu hụt nguồn nhân lực y tế cũng là một khó khăn lớn. Thiếu nhân lực đang là tình trạng chung của các huyện vùng cao, đây là rào cản lớn nhất trong việc nâng cao chất lượng y tế ở các tỉnh miền núi. Ở đó, tỷ lệ bác sĩ, dược sĩ, số giường bệnh đều



đạt mức thấp hơn so với bình quân chung cả nước. Nguồn nhân lực y tế, nhất là số bác sĩ đang bị thiếu hụt ở tất cả các tỉnh trong khu vực đặc biệt là các cơ sở y tế cấp xã.

Tiếp đó là khó khăn về địa hình hẻo lánh, hiểm trở. Do đặc thù về địa hình vùng núi nên rất nhiều bệnh viện từ cấp huyện đến cấp xã, bản luôn khó tiếp cận do hệ thống giao thông vận tải không thuận tiện gây nên những khó khăn trong công tác vận chuyển trang thiết bị cũng như bất tiện trong việc đi lại của cán bộ đề tài tới triển khai.

Bên cạnh đó, do điều kiện kinh tế của người dân vùng Tây Bắc chưa được phát triển, một phần bị ảnh hưởng bởi các hủ tục trong cộng đồng người địa phương cũng gián tiếp gây trở ngại trong công tác tại các cơ sở y tế.

Sự hợp tác, giúp đỡ từ bệnh viện tuyến trung ương cũng là một rào cản. Việc thuyết phục các đơn vị bệnh viện tuyến trên đòi hỏi rất nhiều thời gian cũng như công sức để họ có thể nhận lời giúp đỡ đề tài trong quá trình dài nghiên cứu và triển khai. May mắn là nhóm thực hiện đề tài cũng nhận được sự đồng ý của một số bệnh viện lớn tại Hà Nội trong đó có bệnh viện ĐHQGHN.

Nhìn chung, để đạt được thành công, ngoài các thành quả về nghiên cứu khoa học công nghệ, rất cần những hợp tác chặt chẽ giữa nhà cung cấp dịch vụ, cơ sở y tế và chính sách y tế nói chung tại Việt Nam.

Trân trọng cảm ơn PGS về chia sẻ thú vị này!

