

## ROBOT GIÚP CHỮA CHỨNG TỰ KỶ

Trẻ em mắc chứng tự kỷ sống một cuộc sống cô độc. Chính robot lại có thể ít nhiều mang các em ra khỏi sự cô lập đó, các nhà nghiên cứu vừa phát hiện.

Với trí thông minh nhân tạo và nét mặt biểu lộ tình cảm được đơn giản hóa, các cỗ máy thành công trong việc mà bố mẹ và người dạy dỗ thất bại.

Anja sống trong thế giới riêng của mình. Cô bé gái không chơi đùa với những đứa trẻ khác, chỉ thích ngồi xếp đồ chơi gỗ một mình. Những lúc đấy em có vẻ như hoàn toàn quên cả thế giới bên ngoài. Khi bố mẹ hỏi chuyện bé quay đầu đi. Em rất sợ nhìn vào mắt người khác, và càng sợ chạm vào người khác. Anja là một trong hàng nghìn trẻ em mắc chứng tự kỷ. Các em nhận biết được tất cả các chi tiết của thế giới chung quanh nhưng rất khó phân biệt được giữa những gì là chủ yếu và những gì là không quan trọng. Trẻ không diễn giải đúng được cử chỉ và nét mặt, thí dụ như một nụ cười. Vì thế mà những đứa bé này hay tự cô lập mình.

Và bây giờ chính robot lại có thể phá vỡ được sự cô độc này. Các nhà nghiên cứu của dự án Iromec của EU tin chắc như vậy. Họ dựa vào kinh nghiệm từ Anh. Ở đó, con búp bê robot Kasper đã giúp những đứa bé cô độc từ nhiều tháng nay.

Bà Kerstin Dautenhahn từ Đại học Hertfordshire nảy sinh ý tưởng này khi quan sát trẻ em tự kỷ đang ngồi trước máy tính. "Tôi chợt nhận thấy là các cháu bé dễ tiếp xúc với máy tính hơn vì nó đơn giản hơn là con người." Từ đấy, nhà chuyên môn về trí thông minh nhân tạo có ý định tạo một con robot mang nét người, một cái gì đó giữa người và máy, để làm cho các trẻ em này đừng sợ người nữa.

Người ta nhanh chóng nhận thấy là vẻ ngoài không được quá giống người, vì nó sẽ làm cho các đứa bé này sợ hãi. Do vậy mà vẻ ngoài và dáng dấp của Kasper giống như một con rối. "Tất cả trẻ em đều nhận ra được ngay tức khắc đó là một món đồ chơi chứ không phải là một con người", bà Dautenhahn nói. Tuy vậy, con búp bê cao 50 cm này vẫn có những khả năng giao tiếp cơ bản giữa người và người: Nó có thể diễn đạt nét mặt đặc trưng cho sự vui mừng. Ấn vào một cái nút, Kasper sẽ nhướn miệng cười và giang tay ra - một nụ cười của robot.

Quan hệ tay ba

Chó robot Aibo: công cụ chữa bệnh. (Ảnh: Robotoy)

Các nét mặt đều được trừu tượng hóa rất nhiều để cho các em bé dễ dàng hiểu được. Con búp bê robot cũng có thể đánh trống, vỗ tay hay vẫy chào, quay mặt đi hay chớp mắt. Đó là những cử

động thúc đẩy trẻ làm theo. "Các cháu rất thích con robot và chơi với nó nhiều hơn là với những món đồ chơi bình thường mà chúng chẳng biết làm gì với chúng. Thí dụ như thú nhồi bông luôn luôn được mang đi xếp thành hàng", bà Dautenhahn giải thích.

Thế nhưng điều quan trọng nhất là đứa bé không chỉ chơi một mình với Kasper. Robot được một người điều khiển. "Tức là chúng ta có một mối quan hệ tay ba: trẻ em – robot – người chăm sóc", nhà nghiên cứu nói. Ngay khi các đứa bé khám phá ra rằng có một người đứng đằng sau robot, chúng cũng bắt đầu quan tâm đến người này. Và các đứa bé vượt qua được tính nhút nhát của chúng trong lúc chơi đùa dễ dàng hơn. Vài em còn nhìn cả vào mắt người chăm sóc. Đặc biệt khích lệ và hồi hộp cho bà Dautenhahn là những tình huống khi các đứa bé va chạm vào người chăm sóc hay còn chơi đùa với họ nữa, thí dụ như luân phiên đánh trống.

Trong lúc đứa bé đang chơi đùa, có thể qua đó mà huấn luyện khả năng giao tiếp xã hội: cùng quan tâm đến robot, thay đổi vai trò và nhận biết cử chỉ cũng như nét mặt. "Bây giờ thì chưa có thể nói được lợi ích chữa bệnh của Kasper lớn đến đâu. Kinh nghiệm của chúng tôi tập trung vào một vài trường hợp riêng lẻ. Nhưng chúng khích lệ chúng tôi rất nhiều", bà Dautenhahn tổng kết.

#### Dự án Iromec

Hiện giờ, dựa trên những nhận biết qua Kasper, bà đã cùng với nhiều nhà khoa học trong dự án Iromec từ 6 nước thuộc EU phác thảo một robot mới mà các trẻ em bị dị tật hay chậm phát triển về tâm thần vẫn có thể chơi đùa với nó được. Một robot mẫu đầu tiên đang được chế tạo.

Khác với Kasper, robot Iromec không có dáng dấp của con người và sẽ lăn trên bánh xe để có thể đi đến các trẻ bị bại liệt. "Nó sẽ có nhiều khả năng chơi đùa hơn để lôi cuốn các em tham gia", ông Gernot Kronreif, lãnh đạo dự án, nói.

Theo ông, trong tương lai robot cũng nên có mặt trong trường học và tại tư gia để tạo thay đổi. Ông khẳng định: "Món đồ chơi này mang lại cho các cháu nhiều niềm vui và thúc đẩy giao tiếp nhiều hơn là một món đồ chơi bằng gỗ hay một con thú nhồi bông."