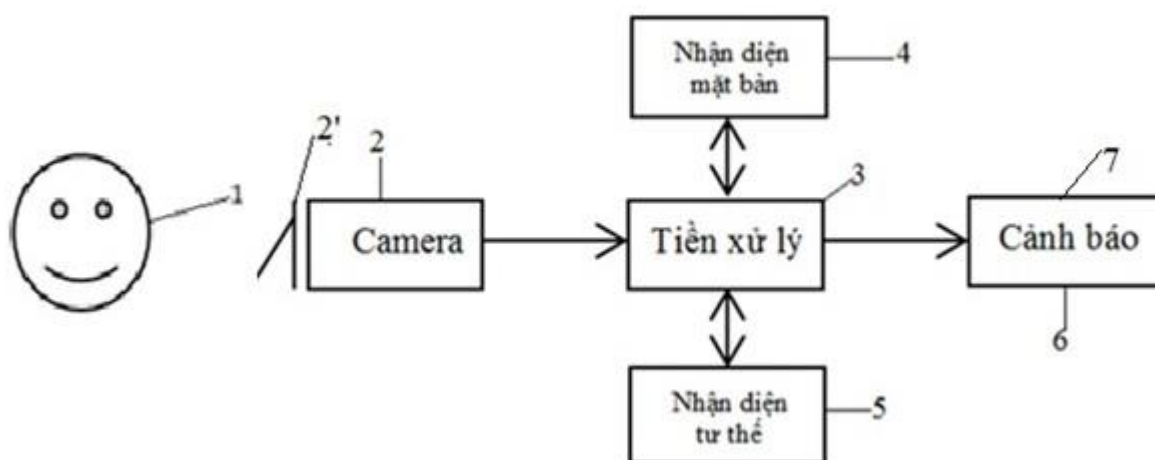


Hệ thống đèn bàn thông minh phát hiện tư thế ngồi và phát tín hiệu cảnh báo khi ngồi sai tư thế

Hiện nay, cận thị và các tật cong vẹo cột sống do ngồi sai tư thế đang ngày càng trở nên phổ biến với lứa tuổi học sinh và các nhân viên văn phòng. Người ngồi tư thế sai trong một thời gian dài có thể dẫn đến tư thế ngồi xấu và ảnh hưởng tới cột sống. Vì vậy, nhóm nghiên cứu của Trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội đã nhận thấy tầm quan trọng của các phương pháp phát hiện và cảnh báo kịp thời với người ngồi để giúp người ngồi có tư thế ngồi phù hợp, phòng chống dị tật. Nhóm nghiên cứu đã chế tạo ra Hệ thống đèn bàn thông minh phát hiện tư thế ngồi và phát tín hiệu cảnh báo khi ngồi sai tư thế.



Hệ thống này gồm bóng đèn chống cận thông thường, camera RGB-D thu thập hình ảnh cung cấp dữ liệu đầu vào, bộ máy tính nhúng xử lý dữ liệu đóng vai trò là bộ xử lý trung tâm, dữ liệu cảnh báo đầu ra phát tín hiệu qua loa và hiển thị trên màn hình LCD. Hệ thống sẽ ghi lại hình ảnh người ngồi bởi cảm biến hình ảnh đặt ở giữa bàn; dữ liệu được phân tích và xử lý kết hợp với dữ liệu tại máy tính nhúng chạy hệ điều hành Linux; hệ thống trích xuất thông tin người ngồi thành thông tin tư thế ngồi gồm số liệu về cột sống, đầu và cổ; các tư thế sai sẽ được phát tín hiệu cảnh báo qua loa và màn hình LCD. Sau thời gian làm việc liên tục 30 phút, hệ thống sẽ nhắc nhở và tự động tắt đèn để người dùng rời khỏi bàn làm việc nghỉ ngơi và vận động nhẹ nhàng trong 5 phút, sau đó hệ thống sẽ bật lại khi phát hiện người ngồi quay trở lại vị trí.

Hệ thống này đã được Cục Sở hữu trí tuệ cấp bằng độc quyền sáng chế (Quyết định 599w/QĐ-SHTT, ngày 13/01/2022).

Chi tiết xin liên hệ:

Trường Đại học Công nghệ - Nhà E3, 144 Xuân Thủy, quận Cầu Giấy, TP Hà Nội; Tel: 024.37547461; Email: uet@vnu.edu.vn.