



ทีมนักวิจัยของสถาบันปฏิสัมพันธ์มนุษย์-คอมพิวเตอร์ ของมหาวิทยาลัย คาร์เนกี เมลลอน ในสหรัฐอเมริกา นำโดย **จาง หยาง** นักศึกษาปริญญาเอกของมหาวิทยาลัย ร่วมกับทีมวิจัยของ ดิสเนย์ รีเสิร์ช ของครีเอทีฟเอเจนซี่ ประสบความสำเร็จในการดัดแปลงผนังบ้านต่างๆ ไปให้กลายเป็นพนักอัจฉริยะสำหรับเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์และใช้สั่งงานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหลายได้ในทันที

พนักอัจฉริยะ ที่ถูกตั้งชื่อว่า “วอลล์++” (วอลล์ พลัสพลัส) สามารถตอบสนองต่อการเคาะ, กวาดนิ้ว รวมถึงท่าทางต่างๆ เพื่อใช้ในการควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์, ทีวีโอเกมส์, และอุปกรณ์อัจฉริยะประจำบ้าน อย่างเช่น อเมซอน อีโค หรือ กูเกิล โฮม เป็นต้น “ผู้ใช้สามารถควบคุมแสงสว่างหรือเลือกเพลงที่จะเล่น โดยการเคาะซ้ำสองครั้งหรือการกวาดนิ้วไปบนผนัง เหมือนกับเราใช้แท็บเล็ตบนคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สั่งงานอุปกรณ์เหล่านั้น” จางระบุ

นอกเหนือจากนั้นเรายังสามารถทำให้ผนังดังกล่าวตรวจจับและสนองตอบต่อกิจกรรมของเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ได้อีกด้วย เช่น เมื่อสั่งให้เปิดโทรทัศน์ในห้อง ผนังก็จะสั่งให้แสงไฟในห้องหรี่ลงโดยอัตโนมัติ เป็นต้น ในเวลาเดียวกันก็สามารถตรวจจับจำนวนคนภายในห้องได้ด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ ทีมวิจัย

สามารถเปลี่ยนผนังทั่วไปให้กลายเป็นพนักอัจฉริยะได้ โดยการพัฒนาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยแผงวงจรบางเฉียบขึ้นมา ให้ทำงานร่วมกับสีที่มีคุณสมบัติเหนียว นำ ก็แล้วเสร็จ ต้นทุนในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อยู่ที่ประมาณ 20 ดอลลาร์ หรือราว 637 บาทต่อตารางเมตรเท่านั้น

กระบวนการทำพนักอัจฉริยะ เริ่มต้นจากการใช้เทป

สำหรับทาสี ปิดทับลงบนผนัง เพื่อสร้างแนวกากบาทเป็นตารางหมากรุกขึ้นกับพื้นผิว หลังจากนั้นนำสีที่มีคุณสมบัติเหนียวนำมาทาปิดทับปล่อยให้แห้งสนิทแล้วลอกเทปที่ปิดไว้ออกจากผนัง แล้วจึงติดตั้งอิเล็กทรอนิกส์ของระบบอิเล็กทรอนิกส์ลงไป เมื่อแล้วเสร็จก็ทาสีทาบ้านทั่วไปปิดทับให้ทั่วผนังอีกครั้ง ซึ่งจะส่งผลให้ผิวของผนังมองแล้วเหมือนกับผนังห้องปกติธรรมดา แต่สามารถใช้งานอัจฉริยะได้สารพัด

ส่วนที่ยากที่สุดของกระบวนการทั้งหมดคือระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับติดตั้งลงไปกับผนัง ทำให้พนักอัจฉริยะจำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในการประกอบและติดตั้ง

โดยในเวลานี้ทางคาร์เนกี เมลลอน กำลังทำงานร่วมกับบริษัทเอเจนซี่ เพื่อพัฒนาพนักอัจฉริยะที่สามารถจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ได้ต่อไป