

Fabrican: ฉีดสเปรย์ออกมาเป็นเสื้อ



สำหรับคนที่ชอบใส่เสื้อรัดรูปหรือยีนส์ขาดเฟล ลองคิดดูว่าเสื้อผ้ายจะเข้ารูปพอดีตัวเราได้ขนาดไหนถ้าสามารถฉีดพ่นลงบนร่างกายได้เลย

ความคิดนี้ใกล้จะเป็นจริงแล้ว เมื่อ Imperial College ในกรุงลอนดอนร่วมกับบริษัท Fabrican พัฒนาระบายผสมที่สามารถสเปรย์ลงบนตัวคุณและกลายเป็นเสื้อผ้าได้โดยตรง โดยใช้เทคโนโลยีแอโรซอล (aerosol technology) ที่เหมือนกับการฉีดพ่นวิปครีมหรือยาที่ทำให้ชา

เมื่อส่วนผสมที่ถูกสเปรย์ออกมานี้แห้ง จะเกิดเป็นชั้นผ้าบาง ๆ ซึ่งสามารถลอกออกจากตัว เอาไปซัก แล้วนำกลับมาใส่ได้อีก

“เมื่อเริ่มโครงการนี้ ผมต้องการสร้างวัสดุที่ก้าวล้ำอนาคต ไร้รอยต่อ รวดเร็วและสวมใส่สบาย” Manel Torres นักออกแบบแฟชั่นชาวสเปนและเป็นนักวิจัยออคันตุกะที่ทำงานร่วมกับ Imperial College กล่าว Torres ได้ทำงานร่วมกับ Paul Luckham ศาสตราจารย์ด้านเทคโนโลยีอนุภาคของ Imperial College เพื่อสร้างวัสดุชนิดนี้ขึ้นมา

“ในการพยายามค้นหาวิธีการผลิตผ้าตามที่ต้องการนั้น ในที่สุดผมก็กลับไปสู่หลักการของสิ่งทอดั้งเดิมนั้นก็คือ ผ้าสักกะหลาด ที่ได้จากการนำเส้นใยมาโยงใยและเชื่อมต่อกันจนเป็นผืนผ้าโดยไม่ผ่านการทอหรือเย็บเข้าด้วยกัน” Torres กล่าว

เสื้อผ้าที่ออกแบบโดยวิธีการฉีดพ่นลงบนตัวคนนี้ถูกนำไปจัดแสดงในงานแฟชั่นโชว์ Science in Style ที่ Imperial College ในเดือนกันยายน 2553



การสเปรย์สีเพื่อสร้างลวดลายบนร่างกายได้มีมาสักพักหนึ่งแล้ว นอกจากนี้คุณยังสามารถใช้สเปรย์สีที่มีน้ำยาลงบนร่างกายได้ด้วยเพื่อสร้างความแปลกใหม่ และคงไม่มีใครลืมความมหัศจรรย์ของสเปรย์ที่เพิ่มให้ผมดกหนาขึ้นได้ในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งอยู่ใน[โฆษณาสินค้าของบริษัท Ronco](#) ในช่วงปี 1980 แต่สิ่งเหล่านี้ทั้งหมดเป็นเพียงภาพมายา เป็นกลยุทธ์เพื่อหลอกตาเท่านั้น ในขณะที่สเปรย์ส่วนผสมซึ่งคิดค้นเป็นพิเศษนี้จะพ่นออกมาเป็นเนื้อผ้าและเป็นเสื้อผ้าที่สวมใส่ได้จริง ทั้งยังมีน้ำหนักเบา และสามารถเก็บไว้ในตู้เสื้อผ้าร่วมกับเสื้อผ้าอื่นๆ ได้

ผ้าที่ได้จากการสเปรย์นั้นประกอบด้วยเส้นใยสั้นๆ ซึ่งผสมรวมกับโพลีเมอร์ที่ทำหน้าที่เชื่อมเส้นใยเข้าด้วยกัน และตัวทำละลายที่ทำให้ผืนผ้าอยู่ในสภาพของเหลว ตัวทำละลายจะระเหยไปเมื่อส่วนผสมสัมผัสกับผิว และเนื้อผ้าก็จะถูกสร้างขึ้นโดยการเชื่อมต่อกันของเส้นใยจากเส้นหนึ่งไปสู่อีกเส้นหนึ่งเกิดเป็นเสื้อผ้าขึ้นมา



ทีมงานแนะนำด้วยว่า เนื้อผ้าที่ได้จากการสเปรย์นี้มีความหลากหลายค่อนข้างมาก สามารถสร้างสีสันได้มากมายและใช้เส้นใยได้หลายชนิดตั้งแต่เส้นใยธรรมชาติไปจนถึงเส้นใยสังเคราะห์

สำหรับวิธีการฉีดพ่นนั้นอาจใช้อุปกรณ์ที่เป็นปืนแรงดันสูงหรือกระป๋องสเปรย์ (aerosol can) ก็ได้ ผิวสัมผัสของเนื้อผ้าจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของเส้นใยที่ใช้ เช่น ขนสัตว์ ลินิน หรืออะคริลิค รวมถึงจากเทคนิคการฉีดพ่นลงบนร่างกายที่ไม่เหมือนกันด้วย



ทีมนักวิจัยจากบริษัท Fabrican กล่าวว่า เทคโนโลยีนี้ไม่ได้ใช้กับงานแฟชั่นเท่านั้น แต่ยังสามารถนำนวัตกรรมบางส่วนมาใช้ในทางการแพทย์ได้ โดยการฉีดพ่นสารละลายผสมออกมาเป็นผ้าพันแผลลงบนผิวหนังได้โดยตรง โดยไม่มีการไปรบกวนขนาดแผลเลย

เทคโนโลยีนี้ยังอยู่ในช่วงการทำต้นแบบและยังมีข้อจำกัดบางอย่างที่ต้องพัฒนาต่อไป เช่น กลิ่นค่อนข้างรุนแรงของตัวทำละลายที่ยังติดอยู่บนเนื้อผ้า นักวิจัยคาดว่าจะอย่างน้อยต้องใช้เวลาอีกสองสามปีในการพัฒนาต่อก่อนที่จะพร้อมสำหรับการใช้งานในเชิงพาณิชย์

ความท้าทายอีกอย่างคือความพยายามที่จะทำให้สามารถสเปรย์ออกมาเป็นเสื้อผ้าที่ใส่แล้วไม่แนบเนื้อมากนัก เพราะในสหรัฐอเมริกามีคนน้ำหนักตัวมาก การฉีดพ่นให้เกิดเป็นเสื้อผ้าบนร่างกายจึงอาจไม่เหมาะกับทุกคน

เครดิต: แปลจากบทความ [“Fabrican lets you spray on clothes \(Wired UK\)”](#) By Priya Ganapati |

Posted on 17 September 10