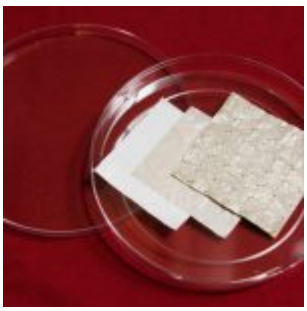
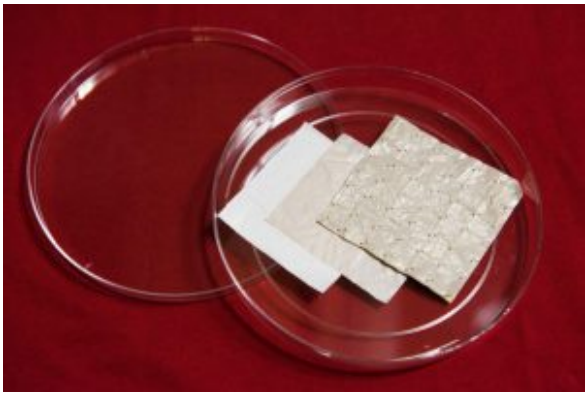


ألبسة لن تحتاج بارتدائها إلى مكيفات الهواء

ابتكر باحثون في جامعة ستانفورد موادا بلاستيكية رخيصة، يمكن استعمالها في صناعة ألبسة تساعد في خفض حرارة الجسم.



(Image credit: L.A. Cicero)

"قد يبدوا لكم أن ما أنجزناه في غاية البساطة، والسبب في ذلك هو أن قلة هم من درسوا الخصائص الحرارية الإشعاعية للمنسوجات." هكذا عبر "شانوي فان" أستاذ الهندسة الكهربائية والمتخصص في علم الضوئيات عن الابتكار الجديد لمهندسي جامعة ستانفورد الأمريكية.

الابتكار عبارة عن نسيج من مادة البلاستيك يمكن استعماله مادة خام في صناعة الألبسة. أهم ما يميز هذا النسيج هو خاصية تبديد الحرارة الناتجة عن جسم الإنسان مما يمكن من خفض حرارته بحوالي 2,2 درجة سيلسيوس بالمقارنة مع الأنسجة القطنية.

لتوضيح الأساس العلمي لطريقة عمل النسيج يجب أولا أن نشرح طريقة تبديد جسم الإنسان لحرارته الداخلية إلى محيطه الخارجي. فأول الطرق هو التعرق كما هو معلوم، وثانيها الأشعة ما تحت الحمراء التي تشكل 40 إلى 60 في المائة من الحرارة الكلية المبددة من طرف الجسم حسب الأستاذ "شانوي فان".

التقنية التي بين أيدينا تركز على تسريع تخلص الجسم المغطى، سواء جسم الإنسان أو أي جسم يُراد تبريده، من حرارته خاصة تلك الناتجة عن الأشعة تحت الحمراء وذلك من خلال الاستفادة من خاصية

النسيج البلاستيكي المطور، فهو يسمح بعبور الأشعة تحت الحمراء وفي نفس الوقت يمنع مرور أشعة الضوء المرئية. أنشئ النسيج باستعمال "البولي ايثيلين" المعالج كيميائيا وهو يسمح في نفس الوقت بمرور الهواء وجزيئات بخار الماء.

يتوقع أن يساهم هذا الاختراع، حسب مصممي هذا النسيج، في توفير الطاقة، إذ سيخفف استعمال مكيفات الهواء بفضل التكييف الذاتي الذي تمنحه الألبسة ذات النسيج البلاستيكي المطور.

المصدر: جامعة ستانفورد