

ปีที่ 27 ฉบับที่ 9456 วันพุธที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2557 หน้า 9



เครื่องบีบอัดสารตกแต่งสำเร็จ ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญในการเคลือบนำยานาโนลงบนสิ่งทอให้เป็นสิ่งทอนาโนที่เพิ่มมูลค่าให้ผ้า

## แพร่หาร่องโรงงานเคลือบผ้านาโน หวังกระตุ้นมูลค่าผ้าทอ 2 พันล้านบาท

วิทยาลัยเทคนิคแพร่พร้อมบริการเคลือบนาโนให้กับสิ่งทอภายในเดือนนี้ เผยคุณสมบัติพิเศษที่เพิ่มขึ้นทั้งด้านกลิ่นอับ กันน้ำ กันลื่นขีด จะกระตุ้นรายได้ผ้าทอพื้นบ้านเพิ่ม 2 พันล้านบาท พร้อมการันตีสารเคลือบนาโนผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัยจากศูนย์นาโนเทค

นายศิริศักดิ์ เทพาคำ รองผู้อำนวยการศูนย์นาโนเทคในไทยแห่งชาติ (นาโนเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เปิดเผยว่า โรงงานต้นแบบถ่ายทอดเทคโนโลยีสิ่งทอนาโนภาคเหนือ จ.แพร่พร้อมที่จะให้บริการเคลือบผ้านาโนอย่างเต็มรูปแบบปลายเดือน ส.ค.นี้ ด้วยมูลค่าการลงทุนกว่า 10 ล้านบาท ขณะนี้มีความพร้อมกว่า 90% โดยได้รับการสนับสนุนจากศูนย์นาโนเทคร่วมกับ วิทยาลัยเทคนิคแพร่และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.)

วัตถุประสงค์เพื่อนำนาโนเทคโนโลยีมาช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับหัตถอุตสาหกรรมพื้นบ้านที่มีมูลค่าการขายปีละ 5,000 ล้านบาท ให้เพิ่มขึ้นเป็น 7,000 ล้านบาท ในปี 2559 เมื่อเทียบกับมูลค่าโดยรวมของสิ่งทอทั้งประเทศปีละกว่า 2 แสนล้านบาท โดยการนำนาโนเทคโนโลยีเข้าไปเพิ่มคุณสมบัติต่างๆ ให้ผ้าทอมีจุดแข็งและจุดขายที่หลากหลายขึ้น

โรงงานต้นแบบดังกล่าวสามารถเคลือบผ้าทอ ผ้าฝืน ขนาด 50 กิโลกรัมต่อครั้ง เพื่อนำไปชุบเคลือบและอบแห้งนำยานาโนที่มีคุณสมบัติต่างๆ ได้แก่ ผิวสัมผัสนุ่มลื่นไม่ยับง่าย มีกลิ่นหอม สะท้อนปฏิกิริยาขจัดลื่นขีดจางฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่เป็นต้นเหตุของการเกิดกลิ่นอับ และคุณสมบัติสะท้อนน้ำจึงเปื้อนยากขึ้น ซึ่งนักวิจัยได้เตรียมสูตรเคลือบคุณสมบัติ

นาโนไว้พร้อมแล้ว นอกจากนี้ยังสามารถเคลือบผ้าสำเร็จรูป เสื้อเชิ้ต ปลอกหมอน ผ้าปูโต๊ะต่างๆ โดยประสิทธิภาพของโรงงานสามารถเคลือบผ้าได้เดือนละ 5,000 หลา หรือ 50,000 หลาต่อปี

อย่างไรก็ตาม สารเคลือบนาโนที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ต่างๆ จะผ่านการตรวจวัดความปลอดภัยทางนาโนเทคโนโลยี ของศูนย์นาโนเทค ว่าอนุภาคนาโนที่เคลือบอยู่บนเส้นใยสิ่งทอจะมีผลต่อการระคายเคือง จะเข้าอยู่ในร่างกายเราหรือไม่ หรือแม้แต่มิผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่ ที่ผ่านมามีพบว่ามีผลกระทบต่อผู้ใช้แต่อย่างใด

ทั้งนี้โรงงานต้นแบบฯตั้งอยู่ในวิทยาลัยเทคนิคแพร่ ยังเป็นศูนย์นาโนเทค ศูนย์แสดงสินค้าและทดสอบความ นิทรรศการ สิ่งทอปลอดภัยสารเคลือบ นาโน รวมทั้งจุดรับผ้าและสิ่งทอต่างๆ

เพื่อมาเคลือบสารนาโนเพิ่มคุณสมบัติตามต้องการ ที่สำคัญยังเป็นโรงงานที่ช่วยฝึกงานให้กับนักศึกษา ในสาขาวิชาช่างและเครื่องจักรได้เข้ามาเรียนรู้กับโรงงานต้นแบบเทคโนโลยีสิ่งทอนาโนอีกด้วย

ดร.วรล อินทะสันตา หัวหน้าห้องปฏิบัติการสิ่งทอนาโน ศูนย์นาโนเทค กล่าวว่า สำหรับผ้าไทยและผ้าพื้นเมืองมีความหลากหลายทางกายภาพ โครงสร้าง และดีไซน์มาก ดังนั้น การเคลือบสิ่งทอแต่ละชิ้น ถือว่าเป็นกรณีศึกษาวิจัยและเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักวิจัยกับผู้ประกอบการสิ่งทอที่มีความเชี่ยวชาญในการทอและการออกแบบ