



ข่าวประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ 0-2649-5005 ภายใน 5666
โทรศัพท์/โทรสาร 0-2258-0311

ข่าวจากหนังสือพิมพ์เดลินิวส์ ฉบับประจำวันที 12 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2551 หน้า

ศูนย์สารสนเทศและการประชาสัมพันธ์ ได้จัดระบบข่าวสิ่งพิมพ์ สนใจดูที่ได้ <http://news.swu.ac.th/newsclips/>

วิทยาศาสตร์ใน 'ผ้าบาติก'



วิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญาไทยเป็นองค์ความรู้ที่สั่งสม สืบทอดและกลมกลืนอยู่ในวิถีไทยมาช้านาน สามารถ เชื่อมโยงมาใช้พัฒนาการสอนวิทยาศาสตร์ให้ เด็กไทยตระหนักถึงคุณค่าภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ ได้ง่าย

ดังนั้น สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จึงดำเนินโครงการผลิตนักวิจัย พัฒนาด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์โดยร่วมมือกับมหาวิทยาลัยหลายแห่ง อย่างจริงจัง



ศูนย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒประสานมิตร (มศว) ผู้ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรการเรียน การสอน ได้ทำการวิจัยและพัฒนาชุดฝึกอบรม ต่อยอดศักยภาพภูมิปัญญาไทยทาง วิทยาศาสตร์ ที่เน้นต่อยอดศักยภาพภูมิปัญญา ไทยทางวิทยาศาสตร์ ด้วยการเพิ่มพูนองค์ ความรู้ และความสามารถในการแก้ปัญหาอย่าง เหมาะสม กับวิถีชีวิตคนไทย โดยทดลองใช้ ชุดฝึกอบรมดังกล่าวที่โรงเรียนวัดเศวตฉัตร คลองสาน

โครงการวิทยาศาสตร์ ชื่อ "สืบ สานลายผ้ากับภูมิ ปัญญาชาวบ้าน ด้วยสารกันสีจากแป้งข้าว" เป็นรูป เป็นร่างด้วยฝีมือนักเรียนที่นี่ หลังจากคณะทำงาน ศูนย์ มศว ได้นำชุดฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น นำร่อง ทดลองใช้ที่โรงเรียน นักเรียนชั้นม.2 ซึ่งเป็นสมาชิก ชมรมผ้าบาติกได้สังเกตเห็นว่าน้ำเหลืองทิ้งที่มาจาก การทำผ้าบาติกแบบเดิมซึ่งใช้เทียนเป็นสารกันสีกับ น้ำเหลืองทิ้งจากผ้าบาติกที่ใช้แป้งข้าวเป็นสารกันสีมี ความแตกต่างกัน เพราะวิธีการทำแบบเดิมนอกจาก

จะต้องต้มผ้าเพื่อลอกเทียนออกแล้ว น้ำเหลือทิ้งยังมีคราบไขมันลอยจับผิวหน้า และมีกลิ่นเหม็นเวลาต้มผ้าด้วย

นักเรียนจึงนำปัญหานี้ไปปรึกษากับคุณครูจนเป็นที่มาของการทำโครงการวิทยาศาสตร์เรื่อง "สืบสานลายผ้ากับภูมิปัญญาชาวบ้านด้วยสารกันสีจากแป้งข้าว" ซึ่งไม่เพียงสะท้อน ความสามารถของเด็ก ๆ ในการ "ต่อยอดความคิด" โดยรู้จักเปรียบเทียบผลกระทบของน้ำเหลือใช้จากการทำผ้าบาติกทั้ง 2 แบบกับการสร้างมลพิษให้กับน้ำเท่านั้น แต่ยังคงรางวัลที่ 2 จากเวทีประกวดโครงการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้านวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนต้นแบบจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2550 ของสำนักการศึกษากรุงเทพมหานครอีกด้วย

อาจารย์ธงชัย ดันทัพไทย คุณครูวิทยาศาสตร์หนึ่งในทีมวิจัยของศูนย์ มศว ตามโครงการของ สสวท. เล่าว่า ในชุดฝึกอบรมที่นารองใช้พัฒนาการสอนที่นี่ ให้ความรู้ภูมิปัญญาไทยว่าสมัยก่อนคนไทยใช้แป้งข้าวมาตำและโม่ให้ละเอียดเป็นสารกันสีในการทำผ้าบาติก แต่ยังมีข้อมูลไม่เพียงพอต้องค้นคว้า เพิ่มจนทราบว่าใช้กันสีแทนเทียนได้พอดีกับที่ลูกศิษย์ซึ่งเป็นสมาชิกชมรมผ้าบาติกด้วยมาถามครูเพราะสังเกตเห็นความแตกต่างว่าทำไมเวลาทำผ้าบาติกแบบเก่า เมื่อใช้สารกันสีจากเทียนจึงต้องต้มผ้าในตอนท้าย แต่ถ้าใช้แป้งข้าวเป็นสารกันสีแล้วไม่ต้องต้มผ้า อีกทั้งกลิ่นและสีของน้ำเหลือทิ้งก็แตกต่างกัน จึงสนับสนุนให้นักเรียนค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้และทำโครงการเพื่อหาคำตอบโดยเปรียบเทียบน้ำเหลือทิ้งจากวิธีการทำทั้ง 2 วิธี

ผลการศึกษาพบว่า การเขียนลายผ้าบาติกด้วยสารกันสีจากแป้งข้าวมีคุณภาพไม่แตกต่างกับการเขียนลายผ้าบาติกด้วยสารกันสีจากเทียน โดยเฉพาะน้ำที่เหลือจากการซักล้างผ้าบาติกที่เขียนลายด้วยสารกันสีจากแป้งข้าวมีของเสียปนเปื้อนออกมาน้อยกว่าน้ำที่เหลือจากการต้มและซักล้างผ้าบาติกที่เขียนลายด้วยสารกันสีจากเทียน

ทีมนักเรียนที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้นำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ในเวทีประกวดระดับประเทศทั้ง 3 คน อยากรต่อยอดศึกษาโครงการเรื่องนี้อีก โดยทดลองนำผ้าบาติกกับผ้าชนิดอื่น ๆ ที่มีเนื้อผ้าแตกต่างกัน และดูว่าจะสามารถทดแทนวัตถุดิบที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบันได้หรือไม่.