

เทคโนโลยีสะอาดสำหรับกระบวนการย้อมสีผ้าฝ้าย
ปีการศึกษา 2547

โดย
นางสาวมณีรัตน์ แดงสวัสดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษา
อาจารย์กาญจนา สมุหวิญญู
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
คร.สิทธิพันธ์ ท่อแก้ว

บทคัดย่อ

โครงการฉบับนี้ได้นำหลักการของเทคโนโลยีสะอาดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการย้อมสีผ้าฝ้ายในโรงงานสิ่งทอ โดยได้ทำการเข้าศึกษา และเก็บข้อมูลที่บริษัท TTL อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) จากการประเมินเบื้องต้นพบว่าการใช้ทรัพยากรน้ำสิ้นเปลืองเป็นอย่างมากในกระบวนการผลิต โดยมีการใช้น้ำมากถึง 67,309 ลิตรต่อการย้อม 1 ครั้ง โดยการใช้น้ำแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ 1. น้ำสำหรับล้างผ้า 2. น้ำสำหรับย้อมสีผ้า 3. น้ำสำหรับล้างถังสี ล้างพื้น และชำระร่างกายของพนักงาน 4. น้ำสำหรับผลิตไอน้ำร้อน และน้ำหล่อเย็น โดยได้ใช้หลักการประเมินทางเทคโนโลยีสะอาด และเสนอข้อเสนอทางเทคโนโลยีสะอาดที่เหมาะสมให้กับโรงงานคือ ลดปริมาณการใช้น้ำโดยกำหนดจำนวนครั้งที่แน่นอนในการล้างสีผ้า การเปลี่ยนขนาดสายยางที่ใช้ในการฉีดพื้นให้มีขนาดเล็กลงพร้อมติดตั้งหัวฉีด ติดตั้งระบบล้างถังผสมสีแบบสเปรย์น้ำที่ถังผสมสีทุกเครื่อง และเสนอให้นำน้ำล้างสุดท้ายของผ้าสีอ่อนกลับมาใช้เป็นน้ำล้างผ้าครั้งแรกในการล้างผ้าสีเข้ม ซึ่งข้อเสนอนี้ยังต้องการพิจารณาทางด้านเศรษฐศาสตร์ และการอนุมัติจากผู้บริหารระดับสูง