

# การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตเยื่อใยไหมทำไหมจากกระดาษธนบัตรชำรุด ด้วยกระบวนการต้มเยื่อแบบโซดา

โดย นางรุ่งอรุณ วัฒนวงศ์ และนางสาวนภวรรณ แสงบำรุง  
หน่วยงาน สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ พ.ศ. 2540

## บทคัดย่อ

รายงานนี้เป็นรายงานการศึกษาวิจัยความเป็นไปได้ในการผลิตเยื่อใยไหมทำไหมจากกระดาษธนบัตรชำรุดด้วยกระบวนการต้มเยื่อแบบโซดา วัตถุประสงค์ที่ใช้ได้จากธนาคารแห่งประเทศไทยประกอบด้วยกระดาษธนบัตรชนิด 100 บาท ตัดเป็นชิ้นเล็กๆและเป็นวงกลม และธนบัตรชนิด 500 บาทตัดเป็นวงกลม นอกจากนี้ยังได้ทดลองทำการศึกษาเปรียบเทียบคุณสมบัติกายภาพ เชิงกลและแสง ตลอดจนความยาวของเส้นใยของเยื่อใยไหมทำไหมที่ได้จากธนาคารแห่งประเทศไทย

จากการศึกษาทดลองพบว่าเยื่อใยไหมทำไหมจากกระดาษธนบัตรชำรุดมีคุณสมบัติทางด้านเชิงกลประกอบด้วยความต้านทานแรงดึง แรงคืนทะเล และแรงจิกขาดสูงมาก และจะนำไปใช้ผสมกับเยื่อที่ใช้ผลิตกระดาษบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี แต่การนำไปใช้ในการผลิตกระดาษพิมพ์และเขียนยังคงต้องทำการศึกษาวิจัยในระดับต่อไป