

ชื่อโครงการ	การผลิตผ้าทอจากเส้นด้ายผสมใยกล้วยงเพื่อด้านแบคทีเรีย
โดย	นางสาวกาญจนาพร โพธิโน นางสาวกิตติญา ศรีม่วย
สาขาวิชา	วิศวกรรมสิ่งทอ
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์มนูญ จิตต์ใจฉ่ำ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์สมเกียรติ อรุณเศรษฐานนท์
ปีการศึกษา	2562

### บทคัดย่อ

การทำโครงการ เรื่องการผลิตผ้าทอจากเส้นด้ายผสมใยกล้วยง เพื่อศึกษาการต้านแบคทีเรีย และแปรรูปผลิตภัณฑ์ มีขั้นตอน เริ่มจากคัดเลือกสายพันธุ์เส้นใยกล้วยง พันธุ์ RPF 3 (RPF3) ส่วนเส้นใยฝ้าย เลือกจาก COTTON USA (PIMA) และเส้นใยพอลิซิงค์ (PERMA) นำมาผลิตเส้นด้าย แบบวงแหวน 2 ชนิด 2 เบอร์ คือ เบอร์ 20 Ne มีอัตราส่วนผสม 80:20 (ฝ้าย 80 กล้วยง 20) ใช้เป็นเส้นด้ายพุ่ง และเบอร์ 35/2 Ne มีอัตราส่วนผสมเส้นใย 60:20:20 (ฝ้าย 60 กล้วยง 20 พอลิซิงค์ 20) ใช้เป็นด้ายยืน และนำเส้นด้ายทั้ง 2 เบอร์ไปทดสอบ เบอร์ 20 Ne ทดสอบเบอร์ ค่ามาตรฐาน เบอร์ด้าย  $20 \pm 5.0\%$  ผลเบอร์ด้าย 20.58 และทดสอบความสม่ำเสมอ ของเส้นด้าย ผลที่ได้ 14.12% ทดสอบค่าความยืดตัวของเส้นด้าย ค่ามาตรฐานมากกว่า 4% ผลที่ได้ 4.73% ทดสอบความแข็งแรง ค่ามาตรฐาน มากกว่า 500 ผลที่ได้ 605.1 (gf/den) ทดสอบจำนวนเกลียว ค่ามาตรฐาน  $15.99 \pm 5\%$  ผลที่ได้ 16.75 เกลียวต่อนิ้ว เบอร์ 35/2 Ne ทดสอบ เบอร์เส้นด้าย ค่ามาตรฐานเบอร์ด้าย  $35/2 \pm 5.0\%$  ผลที่ได้ 18.85 ทดสอบความสม่ำเสมอ ผลที่ได้ 13.58% ทดสอบความยืดหยุ่น ค่ามาตรฐาน มากกว่า 4% ผลที่ได้ 5.04% ทดสอบความแข็งแรง ค่ามาตรฐาน มากกว่า 500 ผลที่ได้ 584.8 (gf/den) ทดสอบจำนวนเกลียว ค่ามาตรฐาน  $17.93 \pm 5\%$  ผลที่ได้ 18.43 เกลียวต่อนิ้ว จากนั้นผลิต ผ้าทอลาย Twill 2/1 ผลิตเป็นผืนผ้า นำผ้าดิบไปทดสอบ ด้านแบคทีเรีย การทดสอบการต้าน แบคทีเรีย Staphylococcus และ Escherichia coli เชิงปริมาณ หาเปอร์เซ็นต์ลดลงของแบคทีเรีย ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ สรุปได้ว่า ผืนผ้าไม่สามารถต้านแบคทีเรียได้ นำผ้าพรางทหาร เข้าสู่ อุตสาหกรรมพิมพ์ลายพรางทหาร และนำผ้าพิมพ์พรางทหาร ศึกษาต้านแบคทีเรีย ผลที่ได้ทดสอบ เท่ากับ 4.0 สรุปว่า ผ้าพิมพ์พรางทหารต้านแบคทีเรียได้ นำผ้าดิบ แปรรูปผลิตภัณฑ์ 3 ชนิด ได้แก่ หมวก กระเป๋า และซองใส่ข้อสอดพกพา

<b>Project</b>	The production of woven fabrics from yarns mixed with hemp fibers to study antibacterial.
<b>Author</b>	Miss Kanjanaporn Potino Miss Kittiya Sremuy
<b>Major</b>	Textile Engineering
<b>Advisor</b>	Instructor Manoon Jitjaicham
<b>Coordinate Advisor</b>	Instructor Somkiet Urusetthanon
<b>Academic Year</b>	2019

---

## Abstract

The project, the production of the woven fabrics from yarns and hemp fibers, aims at studying the antibacterial activities and processing the products. The processes were as follows. It started from selecting the RPF 3 species of hemp, the COTTON USA (PIMA) cotton fibers, and poly-zinc fibers (PERMA) in order to produce the two types and two numbers of ring yarns. The 20 Ne yarn had the ratio of 80:20 (cotton 80:hemp 20), and it was used as the weft yarn. The 35/2 Ne yarn had the ratio of 60:20:20 (cotton 60:hemp 20:poly-zinc 20), and it was used as the warp yarn. Both numbers of yarns were tested. For the 20 Ne yarn The obtained yarn number was 20.58. By testing the consistency of the yarn, the consistency was 14.12%. By testing the flexibility of the yarn the result was 4.73%. By testing the strength of the yarn the result was 605.1 (gf/den). the result was 16.75 the yarn The result was 18.85. By testing the consistency, the result was 13.58%. the result was 5.04%. By testing the strength the result was 584.8 (gf/den). By testing the result was 18.43 strands per inch. Then, the Twill 2/1 woven fabrics were produced Then, the fabrics were processed into the three types of products: caps, bags and utensil bags.