

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการสังเคราะห์สารตกแต่งสำเร็จ เพื่อใช้ปรับปรุงสมบัติ การดูดความชื้นของผ้าพอลิเอสเตอร์ สารตกแต่งสำเร็จที่สังเคราะห์ได้เป็นสารประเภท โคพอลิเมอร์ที่ได้จากปฏิกิริยาโคพอลิเมอไรส์เซชันระหว่าง 2-ไฮดรอกซีเอทิล เมทาคริเลต และ 2-เบนโซอิลเอทิล เมทาคริเลต

ผ้าพอลิเอสเตอร์ที่ผ่านการตกแต่งด้วยสารโคพอลิเมอร์ได้รับการตรวจสอบ การเปลี่ยนแปลง โดยวิธีการชั่งน้ำหนักที่เพิ่ม การวัดการดูดความชื้น การตรวจสอบระยะทาง ที่น้ำสีเคลื่อนที่ การตรวจสอบความสามารถในการเปียกน้ำ การตรวจสอบลักษณะเฉพาะโดยใช้ เทคนิคอินฟราเรดสเปกโทรสโกปี การตรวจสอบความคงทนต่อการซักของสารตกแต่ง และการตรวจสอบพื้นผิวโดยใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด ผลการทดลอง แสดงว่าผ้าพอลิเอสเตอร์ที่ผ่านการตกแต่งมีสมบัติเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยเฉพาะผลการดูด ความชื้นของผ้าพอลิเอสเตอร์ที่ผ่านการตกแต่งแล้ว พบว่าผ้าพอลิเอสเตอร์ที่ผ่านการตกแต่ง มีการดูดความชื้นเพิ่มขึ้น (มากกว่าร้อยละ 79.6) เมื่อปริมาณน้ำหนักของสารตกแต่งสำเร็จ บนผ้าพอลิเอสเตอร์เพิ่มขึ้น

Modification of polyester (poly (ethylene terephthalate) ; PET) fabric by finishing with synthetic copolymer was studied. The synthetic copolymer could be prepared by copolymerisation reaction of 2-hydroxyethyl methacrylate and 2-benzoyl ethyl methacrylate.

The finished polyester fabrics were subjected to gravimetric measurement, moisture regain test, moisture wicking test, evaluation of wettability, FT-IR analysis, wet fastness test, and scanning electron microscopy. The finding results confirmed that the properties of the finished fabric were different from those of unfinished one. Especially the moisture regain of finished fabrics increased (more than 79.6%) with an increase in % add-on of finishing agent on the PET.