

การศึกษาและพัฒนาสาร เพิ่มแรงเสียดทานจากวัสดุใกล้ตัว เพื่อประยุกต์ใช้ในงานกองถ่ายรายการโทรทัศน์

Research and Development of Friction-Enhancing Compounds Derived from Accessible Materials for Use in Television Production Environments

สถานประกอบการ : บริษัท ไทย บรอดคาสติ้ง จำกัด
ระยะเวลาปฏิบัติงาน : วันที่ 3 พฤศจิกายน 2568 ถึงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2569
ผู้รับผิดชอบโครงการ : นางสาวซูเลี่ยนา บินดาโอ๊ะ
หลักสูตรนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
พนักงานที่ปรึกษา : นายสุทัศน์ มณีโชติ
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ดร. เบลูจรงค์ ภิระพลิกะ



ที่มาและความสำคัญ

การทำงานในกองถ่าย โดยเฉพาะการแสดงบนเวที มีความเสี่ยงต่อการลื่นจากพื้นผิวเรียบและเคลือบเงา
กรณีศึกษา: ระหว่างอัดเทป นักร้องรองเท้าลื่นขณะเต้น ทีมงานจึงใช้น้ำหวาน น้ำอัดลมราดพื้นรองเท้า
เพื่อเพิ่มความหนืดชั่วคราวแม้วิธีนี้ช่วยได้ระยะสั้น แต่มีข้อจำกัด เช่น ประสิทธิภาพไม่คงที่ สะสมสิ่งสกปรก
และไม่เหมาะกับการใช้งานระยะยาวจึงเกิดแนวคิดพัฒนาสารเพิ่มแรงเสียดทานจากวัสดุใกล้ตัวที่ปลอดภัย
และควบคุมคุณภาพได้



วัตถุประสงค์

1. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อแรงเสียดทาน
2. พัฒนาสารเพิ่มแรงเสียดทานต้นทุนต่ำจากวัสดุใกล้ตัว
3. เปรียบเทียบประสิทธิภาพกับการใช้น้ำอัดลม
4. เสนอแนวทางใช้จริงในกองถ่าย



Case study



วิธีดำเนินการ

1. ศึกษาหลักการแรงเสียดทาน (μ)
2. คัดเลือกวัสดุ: น้ำหวาน น้ำโค้ก และสเปรย์ฉีดผม
3. ทดสอบด้วยวิธีพื้นเอียง ($\mu = \tan\theta$)
4. เปรียบเทียบกับรองเท้าปกติและรองเท้าใช้น้ำอัดลม



ผลการดำเนินงาน

1. น้ำอัดลมเพิ่มแรงเสียดทานได้เพียงระยะสั้น
2. วัสดุผิวหยาบให้ค่าแรงเสียดทานสูงและสม่ำเสมอ
3. สูตรที่พัฒนามีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีเฉพาะหน้า
4. สามารถประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของศิลปินได้

