

ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับงานวิจัยที่ใช้เงินงบประมาณ 2565

กปภ. ได้ร่วมมือกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ทำการวิจัยพัฒนาระดับผลงานนวัตกรรมของ กปภ. “ชุดทดสอบ Spore Gel” สำหรับใช้เป็นตัวบ่งชี้ทางชีวภาพในการประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อในหม้อนึ่งอัดไอน้ำที่ใช้ในเลปทดลองทางวิทยาศาสตร์ โดยกำหนดเป้าหมายให้มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าตัวบ่งชี้ทางชีวภาพที่จัดซื้อจากต่างประเทศและลดค่าใช้จ่ายของ กปภ. โดยใช้งบทำวิจัย 300,000 บาท

จากการร่วมวิจัยและพัฒนาประสิทธิภาพของชุดทดสอบ พบว่าชุดทดสอบที่พัฒนาขึ้นมาให้ผลที่เทียบได้กับชุดทดสอบจากต่างประเทศที่มีจำหน่ายอยู่ในปัจจุบัน สามารถอ่านผลได้ใกล้เคียงกับของนำเข้าจากต่างประเทศ และเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2565 ได้ผลิตต้นแบบชุดทดสอบตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ จำนวน 1,000 ชุด เพื่อนำไปใช้ในเลปทดลองทางวิทยาศาสตร์ของ กปภ.

ผลลัพธ์จากการร่วมวิจัย คือการได้องค์ความรู้ในการผลิตต้นแบบชุดทดสอบบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biological Indicator) โดยใช้เชื้อแบคทีเรียที่ฆ่าเชื้อได้ยากหรับบ่งบอกประสิทธิภาพของกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยไอน้ำ ซึ่งมีคุณลักษณะ ดังนี้

1. ต้นแบบชุดตรวจที่สามารถอ่านผลชุดตรวจได้หลังบ่มที่ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง
2. Resistance characteristics ณ อุณหภูมิการทำให้ปราศจากเชื้อที่ 121 องศาเซลเซียส มีค่า D-value และ Calculated survival time ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือ D-value ≥ 1.5 นาที และ Survival time ≥ 4.5 นาที
3. มีอายุการใช้งาน (Shelf life) ไม่น้อยกว่า 3 เดือน
4. มีประสิทธิภาพในการตรวจสอบการปราศจากเชื้อได้เทียบเท่ากับชุดตรวจที่นำเข้าจากต่างประเทศที่มีจำหน่ายอยู่ในปัจจุบัน