



แบบรายงานการวิจัย (ว-สอศ-3)

รายงานผลโครงการวิจัย

เรื่อง

กระติกวัคซีนเคลื่อนที่

Portable vaccine box

นายวรวิทย์ อ้อยแก่

นายณัฐภัทร ปอสิงห์

นายธีรภัทร บรรดิษฐ์

นายพรมงคล ศิริเวช

นายธนกฤต พันธมาศ

นายพรรษา บำรุงมา

และคณะ

ประจำปีการศึกษา 2566

ปีพุทธศักราช 2566

วิทยาลัยการอาชีพชนแดน

อาชีวศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

หัวข้อวิจัย	กระติกวัคซีนเคลื่อนที่
ผู้ดำเนินการวิจัย	นายวรวิทย์ อ้อยแก่ นายณัฐภัทร ปอสิงห์ นายธีรภัทร บรรดิษฐ์ นายพรมงคล ศิริเวช นายธนภุต พันธมาศ นายพรรษา บำรุงมา นายปฐพงศ์ รุ่งเรืองศรี นายพีรวิทย์ เรียวภูเขียว นายณัฐพนธ์ ระดมสุข นายวิษณุ สักทัด
ที่ปรึกษา	นางสาววลี ศรีเบญจมาศ นายธีรศักดิ์ แสนล้อม นายสุรเชษฐ์ หลวงนรินทร์ นายธวัชชัย นกแก้ว นายวิโรจน์ วาจาตรง
หน่วยงาน	วิทยาลัยการอาชีพชนแดน
ปี พ.ศ.	2566

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อออกแบบและสร้างกระติกวัคซีนเคลื่อนที่ จำนวน 1 ชุด ประกอบไปด้วย กระติกวัคซีน ขนาด 13 ลิตร ที่ใช้แหล่งกำเนิดไฟกระแสสลับขนาด 220 โวลท์ และกระติกวัคซีน ขนาด 5 ลิตรที่ใช้ แบตเตอรี่ขนาด 12 โวลท์

2. เพื่อศึกษาหาประสิทธิภาพกระติกวัคซีนเคลื่อนที่

ทางคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดทำกระติกวัคซีนเคลื่อนที่สำหรับการบริการด้านสาธารณสุข โดยการนำกระติกทำความเย็นมาดัดแปลงติดตั้ง แผ่นทำความเย็น Peltier เพื่อเป็นการทดแทนการใช้น้ำแข็ง รักษาอุณหภูมิแช่เย็นวัคซีนให้คงสภาพเดิม โดยกระติกวัคซีนขนาด 13 ลิตร ใช้สำหรับทำความเย็นรักษา สภาพวัคซีน และกระติกวัคซีน ขนาด 5 ลิตร ใช้สำหรับแช่เย็นวัคซีนที่เตรียมพร้อมสำหรับการฉีดวัคซีน (วัคซีนที่ผสมกับสารละลายพร้อมฉีด)

จากผลการทดสอบประสิทธิภาพกระติกวัคซีนเคลื่อนที่ พบว่ากระติกวัคซีนเคลื่อนที่ขนาด 13 ลิตรที่ใช้แหล่งกำเนิดไฟฟ้า 220 โวลท์ สามารถทำความเย็นได้ต่ำสุดที่อุณหภูมิ 8 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถรักษาสภาพวัคซีนได้ และกระติกวัคซีนขนาด 5 ลิตร สามารถทำความเย็นได้ต่ำสุด 14.6 องศาเซลเซียส ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้