

ทบวงแพทยุทธศาสตร์
เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย
ระยะยาว(พ.ศ.2566-2570)

และ
แผนปฏิบัติการ ประจำปีบัญชี 2569



เล่ม 1

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
BUREAU OF VETERINARY BIOLOGICS



คำนำ

การจัดทำแผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ระยะยาว (พ.ศ.2566-2570) และแผนปฏิบัติการ ประจำปีบัญชี 2569 ได้ทบทวนเพื่อให้เป็นไปตามที่ตัวชี้วัดเงินทุนหมุนเวียนฯ กำหนดให้ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์จัดทำ/ทบทวนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนฯ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของเงินทุนหมุนเวียนฯ และภารกิจหลักของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ระยะยาว (พ.ศ.2566-2570) และแผนปฏิบัติการประจำปีบัญชี 2569 ฉบับนี้ ภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วม จากหัวหน้ากลุ่ม/ฝ่าย/งาน , คณะกรรมการแผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย และ คณะทำงานจัดทำและขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายสู่การปฏิบัติ เพื่อให้เกิด การบูรณาการในการพัฒนาทุกด้าน และนำเงินทุนหมุนเวียนฯ มุ่งไปสู่วิสัยทัศน์ เป็นผู้นำในการผลิตวัคซีนระดับ ภูมิภาคอาเซียน เพื่อส่งเสริมปศุสัตว์ไทยอย่างยั่งยืน

คณะผู้จัดทำ

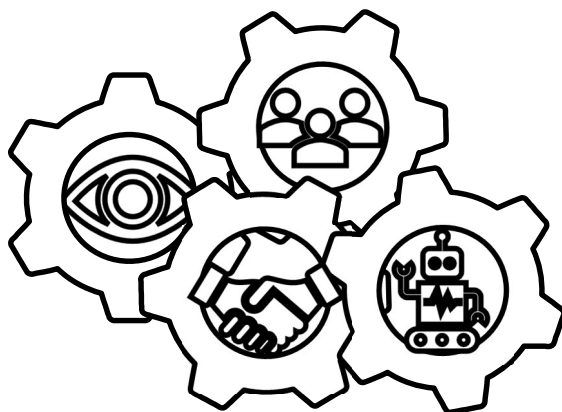
คณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนฯ

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

บทที่ 1	บทสรุปผู้บริหาร	1
บทที่ 2	หลักการและเหตุผล	4
บทที่ 3	ศักยภาพเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย	
	3.1 วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย	5
	3.2 สถานภาพทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายในปัจจุบัน (ข้อมูลพื้นฐาน ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สถานภาพการผลิตวัคซีนในปัจจุบัน เทคโนโลยีและวิธีการผลิต และเงินทุน งบประมาณ)	5
	3.3 การวิเคราะห์สถานการณ์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย	28
	3.4 การจัดทำ TOWS Matrix	32
	3.5 การวิเคราะห์และสรุปปัญหาการดำเนินงานจากแผนยุทธศาสตร์	34
บทที่ 4	แผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย (พ.ศ.2566-พ.ศ.2570) (วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ เป้าประสงค์ ผลผลิตผลลัพธ์ และค่านิยม)	37
<u>ยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด กลยุทธ์ มาตรการ/โครงการ/แนวทาง ประจำปี 2566-2570</u>		
-	ยุทธศาสตร์ที่ 1 : เพิ่มการวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ที่เป็นความต้องการของตลาด ที่ใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคในสัตว์	49
-	ยุทธศาสตร์ที่ 2 : ดำเนินการให้หน่วยงานต่างๆ ทั้งทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบ ประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล	86
-	ยุทธศาสตร์ที่ 3 : พัฒนาการผลิตและทดสอบวัคซีนที่ใช้สำหรับป้องกันโรคสัตว์ ให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ	115
-	ยุทธศาสตร์ที่ 4 : พัฒนาการบริหารองค์กรให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น	134
-	ยุทธศาสตร์ที่ 5: พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ตอบสนองการดำเนินการภายในองค์กรอย่างทั่วถึงและครบถ้วน	147
-	ยุทธศาสตร์ที่ 6: พัฒนาการบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหารองค์กร	213
-	ยุทธศาสตร์ที่ 7: พัฒนาส่วนสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้สามารถดำเนินการ ไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ	231
-	ยุทธศาสตร์ที่ 8: ผลักดันการบริหารการตลาดและการขายให้มีกลไกการตลาด อย่างมีประสิทธิภาพ	236
-	ยุทธศาสตร์ที่ 9: ผลักดันการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ให้ได้มาตรฐาน จรรยาบรรณ และถูกต้องตามพระราชบัญญัติสัตว์ เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558 และดำเนินการให้เป็นหน่วยงานกลางสำหรับองค์กร	264

แผนปฏิบัติการเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายประจำปีบัญชี 2569

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 : เพิ่มการวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ที่เป็นความต้องการของตลาดที่ใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคในสัตว์	275
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 : ดำเนินการให้หน่วยงานต่างๆ ทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล	310
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 : พัฒนาการผลิตและทดสอบวัคซีนที่ใช้สำหรับป้องกันโรคสัตว์ให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ	325
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 : พัฒนาการบริหารองค์กรให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น	336
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 : พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ตอบสนองการดำเนินการภายในองค์กรอย่างทั่วถึงและครบถ้วน	348
- ยุทธศาสตร์ที่ 6 : พัฒนาการบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหารองค์กร	405
- ยุทธศาสตร์ที่ 7 : พัฒนาส่วนสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้สามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ	420
- ยุทธศาสตร์ที่ 8 : ผลักดันการบริหารการตลาดและการขายให้มีกลไกการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ	425
- ยุทธศาสตร์ที่ 9 : ผลักดันการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ให้ได้มาตรฐาน จรรยาบรรณ และถูกต้องตามพระราชบัญญัติสัตว์ เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558 และดำเนินการให้เป็นหน่วยงานกลางสำหรับองค์กร	446
สรุปแผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ระยะยาว (พ.ศ.2566-พ.ศ.2570) และแผนปฏิบัติการประจำปี (พ.ศ.2566-พ.ศ.2570)	490



**สรุปการจัดทำ/ทบทวนแผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย
ระยะยาว (พ.ศ.2566-2570) และแผนปฏิบัติการ ประจำปีบัญชี 2569**

เดิม	ทบทวนใหม่
วิสัยทัศน์ เป็นผู้นำในการผลิตวัคซีนระดับภูมิภาคอาเซียน เพื่อส่งเสริมปศุสัตว์ไทยอย่างยั่งยืน	คงเดิม
พันธกิจ - ผลิตวัคซีนที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล สำหรับจำหน่ายในประเทศ และต่างประเทศ - ปรับปรุงหน่วยงานที่สนับสนุนการดำเนินการของเงินทุนหมุนเวียนฯ ให้มีประสิทธิภาพ และตามมาตรฐานสากล - เสริมสร้างการเพิ่มศักยภาพและสมรรถนะบุคลากรขององค์กร - พัฒนาระบบสารสนเทศและดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการองค์กร - วิจัยและพัฒนาวัคซีนให้ได้ตรงตามความต้องการ - เป็นศูนย์กลางความร่วมมือด้านวิชาการเกี่ยวกับวัคซีน ในภูมิภาคอาเซียน	คงเดิม
เป้าประสงค์ - พัฒนาโรงงานผลิตวัคซีนตามมาตรฐาน GMP - บริหารผลิตภัณฑ์และลูกค้าบนข้อมูลพื้นฐานที่ถูกต้อง - พัฒนาทุนมนุษย์ - เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์สัตว์ - พัฒนาระบบสารสนเทศ	
วัตถุประสงค์ - เพื่อให้องค์กรสามารถผลิตชีวภัณฑ์สัตว์ที่ได้มาตรฐานสากลและมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้ - เพื่อพัฒนาบุคลากรขององค์กรให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ตามนโยบายของรัฐบาล - เพื่อส่งเสริมให้มีการวิจัยด้านชีวภัณฑ์สัตว์ที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ - เพื่อพัฒนาและปรับปรุงส่วนที่สนับสนุนการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ ขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ - เพื่อส่งเสริมให้องค์กรเป็นศูนย์กลางความร่วมมือด้านวิชาการเกี่ยวกับชีวภัณฑ์สัตว์	

การวิเคราะห์สถานการณ์ (Environmental Scanning) เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

เดิม จุดแข็ง (Strength)	ทบทวนใหม่ จุดแข็ง (Strength) มี 17 ข้อ
1. มีเงินทุนหมุนเวียนสำหรับการดำเนินงาน	 คงเดิม
2. การขออนุมัติประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย มีขั้นตอนน้อยกว่าการขออนุมัติเงินงบประมาณ	
3. มีรายได้ที่เกิดจากบป้องกันโรคของสำนักควบคุมป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ที่ชัดเจน	
4. กระบวนการผลิตและทดสอบชีวภัณฑ์รวมทั้งกระบวนการผลิตและใช้สัตว์ทดลอง มีการดำเนินการตามมาตรฐานสากล	
5. มีกำลังการผลิตวัคซีนเพียงพอตามแผนความต้องการของลูกค้า	
6. ใช้เชื้อสายพันธุ์ท้องถิ่น ทำให้ความคุ้มโรคมีประสิทธิภาพตรงกับโรคที่ระบาดในพื้นที่	แก้ไขข้อความเป็น ๓. สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีความพร้อมด้านเงินทุน บุคลากร สถานที่ อุปกรณ์ที่สามารถทำการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมใหม่ด้านชีวภัณฑ์สัตว์ได้
7. สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เป็นผู้ผลิตอุตสาหกรรมวัคซีนสัตว์แห่งเดียวของประเทศ	
8. สามารถผลิตวัคซีนชนิดใหม่ในระดับอุตสาหกรรมตอบสนองต่อโรคอุบัติใหม่ เช่น โรคลัมปี สกิน	แก้ไขข้อความเป็น 7. เป็นผู้ผลิตวัคซีนสัตว์ระดับอุตสาหกรรมแห่งเดียวของประเทศ
9. องค์กรมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่วิจัยและพัฒนา ซึ่งสามารถพัฒนาการวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ด้านวัคซีน และ สารทดสอบโรคอย่างต่อเนื่อง	แก้ไขข้อความเป็น 8. สามารถผลิตวัคซีนชนิดใหม่ในระดับอุตสาหกรรมตอบสนองต่อโรคอุบัติใหม่
	แก้ไขข้อความเป็น 9. มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่วิจัยและพัฒนา ซึ่งสามารถพัฒนาการวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ด้านชีวภัณฑ์สัตว์อย่างต่อเนื่อง

เดิม จุดแข็ง (Strength)	ทบทวนใหม่ จุดแข็ง (Strength)
10. มีระบบห่วงโซ่ความเย็นที่มีประสิทธิภาพ	} คงเดิม
11. สามารถจัดส่งวัคซีนได้ตรงตามเวลาและปริมาณความต้องการของลูกค้า	
12. เกษตรกรได้สินค้าที่มีคุณภาพ และราคาถูก	แก้ไขข้อความเป็น 12. ชีวภัณฑ์สัตว์มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล
13. สามารถผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอต่อกระบวนการผลิตวัคซีน	} คงเดิม
14. มีส่วนสนับสนุนการผลิตที่เพียงพอต่อการดำเนินการ	
15. บุคลากรได้รับการอบรมสม่ำเสมอมีประสบการณ์การทำงานมาเป็นระยะเวลานาน และมีความชำนาญเฉพาะทางสูง	
16. องค์กรมีองค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนแบบ Cell base, Egg base สามารถพัฒนาไปสู่การผลิตวัคซีนในรูปแบบ Platform ใหม่ และมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาทดสอบคุณภาพวัคซีนทำให้ทราบผลของคุณภาพวัคซีนเร็วขึ้น	
17. วัคซีนกรมปศุสัตว์ ส่วนใหญ่มีราคาถูกสามารถแข่งขันในตลาดได้	

สรุป จุดแข็งจากเดิม 17 ข้อ แก้ไขแล้วเป็น 17 ข้อ ดังนี้

- มีเงินทุนหมุนเวียนสำหรับการดำเนินงาน
- การขออนุมัติประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย มีขั้นตอนน้อยกว่าการขออนุมัติเงินงบประมาณ
- สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีความพร้อมด้านเงินทุน บุคลากร สถานที่ อุปกรณ์ที่สามารถทำการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมใหม่ด้านชีวภัณฑ์สัตว์ได้
- กระบวนการผลิตและทดสอบชีวภัณฑ์รวมทั้งกระบวนการผลิตและใช้สัตว์ทดลอง มีการดำเนินการตามมาตรฐานสากล
- มีกำลังการผลิตวัคซีนเพียงพอตามแผนความต้องการของลูกค้า
- ใช้เชื้อสายพันธุ์ท้องถิ่น ทำให้ความคุ้มโรคมีประสิทธิภาพตรงกับโรคที่ระบาดในพื้นที่
- เป็นผู้ผลิตวัคซีนสัตว์ระดับอุตสาหกรรมแห่งเดียวของประเทศ
- สามารถผลิตวัคซีนชนิดใหม่ในระดับอุตสาหกรรม ตอบสนองต่อโรคอุบัติใหม่
- มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่วิจัยและพัฒนา ซึ่งสามารถพัฒนาการวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ด้านชีวภัณฑ์สัตว์อย่างต่อเนื่อง
- มีระบบห่วงโซ่ความเย็นที่มีประสิทธิภาพ
- สามารถจัดส่งวัคซีนได้ตรงตามเวลาและปริมาณความต้องการของลูกค้า
- ชีวภัณฑ์สัตว์มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล
- สามารถผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอต่อกระบวนการผลิตวัคซีน
- มีส่วนสนับสนุนการผลิตที่เพียงพอต่อการดำเนินการ

15. บุคลากรได้รับการอบรมสม่ำเสมอมีประสบการณ์การทำงานมาเป็นระยะเวลานาน และมีความชำนาญเฉพาะทางสูง

16. องค์กรมีองค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนแบบ Cell base, Egg base สามารถพัฒนาไปสู่การผลิตวัคซีนในรูปแบบ Platform ใหม่ๆ และมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาทดสอบคุณภาพวัคซีน ทำให้ทราบผลของคุณภาพวัคซีนเร็วขึ้น

17. วัคซีนกรมปศุสัตว์ ส่วนใหญ่มีราคาถูกสามารถแข่งขันในตลาดได้

18. มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่สอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเครื่องจักรตามมาตรฐานสากล

เดิม จุดอ่อน (Weakness)	ทบทวนใหม่ จุดอ่อน (Weakness) 14 ข้อ
1. วัตถุประสงค์ของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีน จำหน่ายมีข้อจำกัดมาก ไม่สามารถนำไปใช้เป็นเงินทุน	} คงเดิม
2. จำนวนเงินทุนที่มีอยู่ตามสถานะการเงินไม่เพียงพอ ต่อการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนและทดสอบวัคซีน ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ ระเบียบ กฎหมายที่ เกี่ยวข้องกำหนด เช่น มาตรฐาน GMP/PICs ISO พระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พระราชบัญญัติโรงงาน พระราชบัญญัติเชื้อโรคและ พิษจากสัตว์ เป็นต้น	
3. ยังไม่สามารถแยกต้นทุนการผลิตที่แท้จริงแต่ละ ชนิดวัคซีนได้	
4. กระบวนการผลิตยังไม่ได้รับการรับรองระบบ ประกันคุณภาพตามมาตรฐาน GMP/PICs	
5. การบริหารการผลิตยังไม่สามารถรวมกระบวนการผลิตวัคซีน ที่มีเทคโนโลยีเดียวกันได้	ยกเลิก
6. กระบวนการทดสอบยังไม่ได้รับการรับรอง มาตรฐาน ISO 17025 ครบทุกขอบข่าย	} คงเดิม
7. กระบวนการผลิตและกระบวนการทดสอบที่มี เทคโนโลยีเหมือนกันยังไม่สามารถรวมในอาคาร หรือสถานที่เดียวกันได้ทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในการปฏิบัติงาน	
8. การบริหารการวิจัย ยังไม่ครอบคลุมทุกมิติ ตามแผนแม่บทการวิจัย	ยกเลิก
9. จุดจำหน่ายวัคซีนยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ ของลูกค้า เช่น ไม่มีจุดจำหน่ายที่ปศุสัตว์อำเภอ	} คงเดิม
10. การจัดส่งวัคซีนไม่สามารถส่งวัคซีนถึงผู้ใช้ ได้ โดยตรง	
11. ชนิดของวัคซีนยังไม่ครอบคลุมต่อความต้องการ ของตลาด เช่น วัคซีนสำหรับโรคอุบัติใหม่ และ โรคอุบัติซ้ำ เช่น วัคซีนกาฬโรคแอฟริกันในม้า วัคซีนโรคพิษสุนัขบ้า วัคซีนโรคอีโงลา เป็นต้น	
12. กระบวนการผลิตและการใช้สัตว์เพื่องานทาง วิทยาศาสตร์ ยังไม่ได้รับการรับรองระบบประกัน คุณภาพตามมาตรฐานสากล	

13. กระบวนการผลิตสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ กระจายไปขึ้นกับหลายหน่วยงาน ทำให้การกำกับดูแลไม่เป็นไปอย่างเอกภาพ ไม่สามารถดำเนินการพัฒนาปรับปรุง ให้ถูกต้องตรงตามมาตรฐานได้โดยใช้งบประมาณที่ไม่สูงจนเกินไป	 คงเดิม
14. การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงานของทุนหมุนเวียนฯ ยังไม่ครอบคลุมทุกด้าน	
15. ขาดการถ่ายทอดองค์ความรู้ (KM) ภายในหน่วยงานอย่างเป็นระบบ	
16. การประชาสัมพันธ์ยังไม่สามารถเข้าถึงเกษตรกรอย่างทั่วถึง หากเกษตรกรไม่มั่นใจในผลิตภัณฑ์ อาจถูกคู่แข่งตีตลาดได้	

สรุป จุดอ่อนจากเดิม 16 ข้อ แก้ไขแล้วเป็น 14 ข้อ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายมีข้อจำกัดมาก ไม่สามารถนำไปใช้เป็นเงินทุน
2. จำนวนเงินทุนที่มีอยู่ตามสถานะการเงินไม่เพียงพอต่อการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนและทดสอบวัคซีนให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ ระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น มาตรฐาน GMP/PICs ISO พระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พระราชบัญญัติโรงงาน พระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ เป็นต้น
3. ยังไม่สามารถแยกต้นทุนการผลิตที่แท้จริงแต่ละชนิดวัคซีนได้
4. กระบวนการผลิตยังไม่ได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐาน GMP/PICs
5. กระบวนการทดสอบยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 ครบทุกข้อบ่งชี้
6. กระบวนการผลิตและกระบวนการทดสอบที่มีเทคโนโลยีเหมือนกันยังไม่สามารถรวมในอาคารหรือสถานที่เดียวกันได้ทำให้ไม่เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติงาน
7. จุดจำหน่ายวัคซีนยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า เช่น ไม่มีจุดจำหน่ายที่ปศุสัตว์อำเภอ
8. การจัดส่งวัคซีนไม่สามารถส่งวัคซีนถึงผู้ใช้ได้โดยตรง
9. ชนิดของวัคซีนยังไม่ครอบคลุมต่อความต้องการของตลาด เช่น วัคซีนสำหรับโรคอุบัติใหม่ และ โรคอุบัติซ้ำ เช่น วัคซีนกาฬโรคแอฟริกันในม้า วัคซีนโรคพิษสุนัขบ้า วัคซีนโรคพิษสุนัขบ้า เป็นต้น
10. กระบวนการผลิตและการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ยังไม่ได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล
11. กระบวนการผลิตสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ กระจายไปขึ้นกับหลายหน่วยงาน ทำให้การกำกับดูแลไม่เป็นไปอย่างเอกภาพ ไม่สามารถดำเนินการพัฒนา ปรับปรุง ให้ถูกต้องตรงตามมาตรฐานได้โดยใช้งบประมาณที่ไม่สูงจนเกินไป
12. การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงานของทุนหมุนเวียนฯ ยังไม่ครอบคลุมทุกด้าน
13. ขาดการถ่ายทอดองค์ความรู้ (KM) ภายในหน่วยงานอย่างเป็นระบบ
14. การประชาสัมพันธ์ยังไม่สามารถเข้าถึงเกษตรกรอย่างทั่วถึง หากเกษตรกรไม่มั่นใจในผลิตภัณฑ์ อาจถูกคู่แข่งตีตลาดได้

เดิม โอกาส (Opportunity)	ทบทวนใหม่ โอกาส (Opportunity) 8 ข้อ
1. รัฐบาลมีนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ความมั่นคงด้านวัคซีนแห่งชาติเพื่อสนับสนุนการผลิตวัคซีนให้เพียงพอ 2. รัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนด้านนวัตกรรม และ การวิจัย 3. การผลิต ขาย หรือนำ หรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ไม่ใช้บังคับตาม มาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2562 4. พระราชบัญญัติความมั่นคงด้านวัคซีนแห่งชาติ พ.ศ.2561 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อวัคซีนที่ผลิตภายในประเทศ 5. องค์การเภสัชกรรม สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ สภาการชาดไทย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีโอกาสสั่งซื้อไขปลอดเชื้อจากสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ 6. กรมปศุสัตว์ เป็นลูกค้า และเป็นเครือข่ายกระจายสินค้า ทำให้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีลูกค้ารายใหญ่ที่แน่นอน 7. มีองค์กรภายนอกทั้งในและต่างประเทศมีความต้องการร่วมมือทางด้านการวิจัยและพัฒนาและพร้อมที่จะร่วมมือทางด้านวิชาการต่างๆ และสนับสนุนสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ในการทดลองและทดสอบชีวภัณฑ์ 8. สามารถหาแหล่งเงินทุนด้านการวิจัยจากหน่วยงานภายนอกได้ รวมถึงแหล่งเงินทุนจากแหล่งอื่นๆ เช่น การผลักดันงบประมาณของรัฐ จากการประเมินของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ เป็นต้น	 คงเดิม

สรุป โอกาส จำนวน 8 ข้อ

เดิม อุปสรรค/ภัยคุกคาม (Threat)	ทบทวนใหม่ อุปสรรค/ภัยคุกคาม (Threat) 10 ข้อ
1. มีนโยบายให้นำเงินคงเหลือของเงินทุนหมุนเวียนฯ ที่ไม่มีแผนการจ่ายเงิน คืนกลับเข้าคลัง (ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค 0406.2/ว. 149 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 เรื่อง การกำหนดจำนวนเงินสะสมสูงสุด และการนำทุนหรือผลกำไรส่วนเกินของทุนหมุนเวียนส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน ปีบัญชี 2565 ของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย)	แก้ไขข้อความเป็น นโยบายการบริหารทุนหมุนเวียน เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการขอกำหนดจำนวนเงินสะสมสูงสุดเพิ่มขึ้นตามมาตรา 6 วรรคสาม แห่งพระราชกฤษฎีกาการกำหนดจำนวนเงินสะสมสูงสุด และการนำทุนหรือผลกำไรส่วนเกินของทุนหมุนเวียนส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
2. งบประมาณกรมปศุสัตว์ที่ได้รับลดลงทุกปี ทำให้ราคาการจำหน่ายวัคซีนป้องกันโรคมีราคาต่ำ	แก้ไขข้อความเป็น 2. งบประมาณกรมปศุสัตว์ที่ได้รับลดลงทุกปี ทำให้รายได้จากการจำหน่ายวัคซีนป้องกันโรคลดลง
3. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างต้องเป็นไปตามระเบียบราชการทำให้เกิดความล่าช้าไม่ทันต่อความต้องการของกระบวนการผลิตวัคซีน	แก้ไขข้อความเป็น 3. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างต้องเป็นไปตามระเบียบราชการที่มีความซับซ้อนทำให้เกิดความล่าช้าไม่ทันต่อความต้องการของกระบวนการผลิตวัคซีน
4. ไม่สามารถเพิ่มการจำหน่ายวัคซีนในเชิงธุรกิจให้กับเอกชนหรือผู้ประกอบการโดยตรงได้ เนื่องจากโรงงานผลิตวัคซีนยังไม่ได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพการผลิตตามมาตรฐาน GMP/PICs ซึ่งจะไม่สามารถขึ้นทะเบียนยาได้	คงเดิม
5. ปัญหาจากข้อกำหนดด้านการรับรองระบบประกันคุณภาพการผลิตตามมาตรฐาน GMP/PICs ทำให้โอกาสในการแข่งขันในตลาดต่างประเทศลดลง	คงเดิม
6. องค์กรรมีสถานที่และอุปกรณ์ที่ดำเนินงานต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ จะต้องดำเนินการภายใต้ พระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558	ยกเลิก
7. ต้องมีการ ปรับ แผน การ ผลิต ให้ สอด คล้อง กับ ความ ต้องการของลูกค้า ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์การเกิดโรคระบาด	คงเดิม
8. การปรับลดความต้องการวัคซีนทำให้รายได้จากการจำหน่ายวัคซีนลดลง	ยกเลิก
9. ไม่สามารถกำหนดความต้องการของกลุ่มลูกค้าได้ ทำให้ต้องมีการปรับแผนการผลิตวัคซีนระหว่างปี	ยกเลิก
10. ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าวัตถุดิบรวมทั้งเครื่องจักรและอะไหล่ของเครื่องจักร รวมทั้งการซ่อมบำรุงบางชนิดมีน้อยรายและต้องนำเข้าจากต่างประเทศทำให้มีราคาสูง	คงเดิม

เดิม อุปสรรค/ภัยคุกคาม (Threat)	ทบทวนใหม่ อุปสรรค/ภัยคุกคาม (Threat)
11. ผลกระทบจากปัจจัยภายนอกจากสงคราม โรคระบาดภัยพิบัติและความผันผวนของค่าเงินมีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินทำให้ราคาวัตถุดิบสูงขึ้นมากกว่าวงเงินประมาณการที่ตั้งไว้	คงเดิม
12. เกษตรกรประสบปัญหาเกิดโรคอุบัติใหม่ในสัตว์ ทำให้จำนวนสัตว์ลดลง	
13. การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ต้องมีการปรับปรุงเทคโนโลยีและเครื่องมือในการดำเนินงานให้มีความทันสมัย ซึ่งต้องใช้เงินลงทุนสูง	

สรุป อุปสรรค/ภัยคุกคามจากเดิม 13 ข้อ แก้ไขแล้วเป็น 10 ข้อ ดังนี้

- มีนโยบายการบริหารทุนหมุนเวียน เพื่ออง หลักเกณฑ์การพิจารณาการขอกำหนดจำนวนเงินสะสมสูงสุดเพิ่มขึ้นตามมาตรา 6 วรรคสาม แห่งพระราชกฤษฎีกาการกำหนดจำนวนเงินสะสมสูงสุด และการนำทุนหรือผลกำไรส่วนเกินของทุนหมุนเวียนส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- งบประมาณกรมปศุสัตว์ที่ได้รับลดลงทุกปี ทำให้รายได้จากการจำหน่ายวัคซีนป้องกันโรคลดลง
- การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างต้องเป็นไปตามระเบียบราชการที่มีความซับซ้อนทำให้เกิดความล่าช้า ไม่ทันต่อความต้องการของกระบวนการผลิตวัคซีน
- ไม่สามารถเพิ่มการจำหน่ายวัคซีนในเชิงธุรกิจให้กับเอกชนหรือผู้ประกอบการโดยตรงได้ เนื่องจากโรงงานผลิตวัคซีนยังไม่ได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพการผลิตตามมาตรฐาน GMP/PICs ซึ่งจะไม่สามารถขึ้นทะเบียนยาได้
- ปัญหาจากข้อกำหนดด้านการรับรองระบบประกันคุณภาพการผลิต ตามมาตรฐาน GMP/PICs ทำให้โอกาสในการแข่งขันในตลาดต่างประเทศลดลง
- ต้องมีการปรับแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์การเกิดโรคระบาด
- ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าวัตถุดิบรวมทั้งเครื่องจักรและอะไหล่ของเครื่องจักรรวมทั้งการซ่อมบำรุงบางชนิดมีน้อยรายและต้องนำเข้าจากต่างประเทศทำให้มีราคาสูง
- ผลกระทบจากปัจจัยภายนอกจากสงคราม โรคระบาดภัยพิบัติและความผันผวนของค่าเงินมีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินทำให้ราคาวัตถุดิบสูงขึ้นมากกว่าวงเงินประมาณการที่ตั้งไว้
- เกษตรกรประสบปัญหาเกิดโรคอุบัติใหม่ในสัตว์ ทำให้จำนวนสัตว์ลดลง
- การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ต้องมีการปรับปรุงเทคโนโลยีและเครื่องมือในการดำเนินงานให้มีความทันสมัย ซึ่งต้องใช้เงินลงทุนสูง

บทที่ 1

บทสรุปผู้บริหาร

แผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย พ.ศ. 2566-2570 ฉบับนี้จัดทำขึ้นภายใต้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง นโยบายรัฐบาล 12 ด้าน นโยบายเร่งด่วน 12 ข้อ พ.ศ. 2562 ยุทธศาสตร์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 20 ปี พ.ศ. 2560-2579 และแผนยุทธศาสตร์กรมปศุสัตว์พ.ศ. 2566-2570 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (สทช.) เสนอต่อคณะกรรมการบริหารเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายคณะผู้จัดทำได้ดำเนินการโดยใช้หลักการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกขององค์กร (SWOT Analysis) เพื่อกำหนดจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค โดยใช้ห่วงโซ่คุณค่า (value chain) และ PEST analysis เป็นวิธีวิเคราะห์เปรียบเทียบและสรุปผลการวิเคราะห์ด้วยวิธี TOWS Matrix ทำให้รู้ตำแหน่งยุทธศาสตร์ขององค์กรซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ แข็งรุก แข็งป้องกัน แข็งพัฒนาและแข้งรับหรือปรับปรุงแก้ไข เพื่อลดจุดอ่อนและอุปสรรค สร้างความแข็งแกร่งและตอบสนองต่อโอกาสของเงินทุน ให้สอดคล้องกับประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายที่ได้รับในแต่ละปี โดยแผนฯ ฉบับนี้สามารถกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ออกเป็น 9 ประเด็นเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ได้มีมติให้ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ 4 ด้าน แบ่งเป็นประเด็นยุทธศาสตร์ จำนวน 9 ยุทธศาสตร์ และกำหนดให้แต่ละยุทธศาสตร์ มีกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

ยุทธศาสตร์เชิงรุก เป็นการใชจุดแข็งขององค์กรประสานกับโอกาสที่มีของอุตสาหกรรม โดยการใช้การวิจัยและพัฒนาช่วยในการปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ทั้งชนิด ปริมาณและคุณภาพ ประกอบด้วย 1 ประเด็นยุทธศาสตร์คือ

1. เพิ่มการวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ที่เป็นความต้องการของตลาด ใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคในสัตว์ โดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

1.1 เพิ่มศักยภาพการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของวัคซีนที่ใช้ป้องกันและควบคุมโรคชนิดใหม่ และ ชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ

1.2 เพิ่มแผนแม่บทการวิจัยและพัฒนาระยะยาว

ยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน เป็นการใชจุดแข็งขององค์กรหลบหลีกอุปสรรค โดยการพัฒนาโรงงานตลอดทั้งกระบวนการผลิตวัคซีนให้ได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพมาตรฐานการผลิตที่ดี (Good Manufacturing Practice ; GMP) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาแผนปัจจุบัน ซึ่งจะทำให้วัคซีนได้รับความเชื่อมั่น แม้ว่าวงเงินการลงทุนที่จะใช้ในการปรับปรุงพัฒนาจะมีมูลค่าที่สูงมาก แต่เงินทุนหมุนเวียนฯ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ยังมีข้อได้เปรียบ ตรงที่มีเชื้อที่เก็บในพื้นที่เป็นเชื้อสายพันธุ์ท้องถิ่น ที่มีการผลิตและมีสต็อกเชื้ออยู่แล้ว ขนาดบรรจุภัณฑ์สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ มีเครือข่ายการกระจายผลิตภัณฑ์ครอบคลุมทั่วประเทศ มีบุคลากรที่มีประสบการณ์และความชำนาญเฉพาะทางสูง เป็นการเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรต่อการใช้วัคซีน อันส่งผลให้ยอดขายเพิ่มขึ้น ภายใต้การวิเคราะห์และติดตามประเมินผลความคุ้มค่าและผลตอบแทนจากการลงทุนที่จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องประกอบด้วย 1 ประเด็นยุทธศาสตร์ คือ

2. ดำเนินการให้หน่วยต่างๆ ทั้งทั้งองค์กร ได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากลโดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 ดำเนินการให้โรงงานวัคซีนทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล

2.2 ดำเนินการให้การทดสอบคุณภาพวัคซีนทั้งองค์กร ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO17025

ยุทธศาสตร์เชิงพัฒนา เป็นการใช้อุปกรณ์ที่มีแก้ไขจุดอ่อนขององค์กรให้น้อยลงหรือหมดไป โดยการพัฒนากิจการและการบริหารงานทุกๆด้านขององค์กร ที่ยังไม่สามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพประกอบด้วย 5 ประเด็นยุทธศาสตร์ คือ

3. พัฒนาการผลิตและทดสอบวัคซีนที่ใช้สำหรับป้องกันและควบคุมโรคในสัตว์ให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ โดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1 พัฒนาการผลิตวัคซีนที่ใช้ป้องกันและควบคุมโรคสัตว์ชนิดใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นภายในประเทศ

3.2 พัฒนาการผลิตและทดสอบวัคซีนที่ใช้สำหรับป้องกันและควบคุมโรคในสัตว์ให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ

3.3 พัฒนาให้มีระบบการผลิตวัคซีนที่ใช้เทคโนโลยีเดียวกันให้มาผลิตในโรงงานเดียวกัน

3.4 พัฒนาให้มีหน่วยกลางที่สามารถทดสอบวัคซีนได้ทุกชนิด

4. พัฒนาการบริหารองค์กรให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น โดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

4.1 พัฒนาการวิเคราะห์จัดทำแผนค่าใช้จ่ายทั้งหมดขององค์กร

4.2 พัฒนาการบริหารการเงินและการใช้บัญชีต้นทุน ในการวิเคราะห์และดำเนินงานของเงินทุนฯ ให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นและถูกต้อง

4.3 พัฒนาการบริหารการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุขององค์กรให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

4.4 เพิ่มการบริหารองค์ความรู้ วิทยาการ และ เทคโนโลยี ให้องค์กรดำเนินงานไปได้อย่างทันสมัยและยั่งยืน

5. พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ตอบสนองการดำเนินการภายในองค์กรอย่างทั่วถึงและครบถ้วน

6. พัฒนาการบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหารองค์กร

7. พัฒนาส่วนสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้สามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

7.1 พัฒนาการบริหารงานซ่อมแซม งานบำรุงรักษา และ งานสอบเทียบ ให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นครอบคลุมทั่วทั้งองค์กร

7.2 พัฒนาระบบสนับสนุนการผลิต ได้แก่ การประปา การไฟฟ้า การคมนาคม ภูมิทัศน์ การกำจัดและบำบัดของเสียและขยะ ให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น และไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ยุทธศาสตร์เชิงรับหรือป้องกันแก้ไข เป็นการให้ระมัดระวังจุดอ่อนและหลบหลีกอุปสรรคโดยผลักดันการบริหารการตลาดและการขายขององค์กร ให้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของการดำเนินการโดยใช้เงินทุนหมุนเวียนของภาครัฐ และผลักดันให้มีการปรับปรุงแก้ไขด้านที่องค์กรยังมีจุดอ่อนให้สามารถดำเนินการต่อไปได้ โดยทำให้ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบวิธีการปฏิบัติ มาตรฐานต่างๆ ประกอบด้วย 2 ประเด็นยุทธศาสตร์ คือ

8. ผลักดันการบริหารการตลาดและการขายให้มีกลไกการตลาดที่มีประสิทธิภาพ

9. ผลักดันการดำเนินการต่อสู้เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ให้ได้มาตรฐาน จรรยาบรรณ และถูกต้องตามพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558 และดำเนินการให้เป็นหน่วยงานกลางสำหรับองค์กร

อนึ่ง ในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ประจำปี พ.ศ. 2566-2570 ครั้งนี้ ได้มีการวิเคราะห์สถานะแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกขององค์กร พบว่า ยังมีการดำเนินงานด้านต่างๆ ขององค์กร ที่มีปัญหาเกี่ยวข้องกับอีกสองกิจกรรมที่สำคัญ คือ

- การพัฒนาวัตถุประสงค์ในการบริหารเงินทุนหมุนเวียนให้ครอบคลุมการดำเนินงานทั่วทั้งห่วงโซ่คุณค่าขององค์กร ซึ่งคณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ฯ เห็นว่า มีคณะกรรมการทบทวนและจัดทำข้อบังคับของระเบียบเงินทุนฯ ดำเนินการเรื่องนี้อยู่ จะเป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อน แต่เห็นควรให้คณะผู้บริหารภายในองค์กร มีการประชุมหารือ วิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สรุปรายข้อมูล ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะ นำเสนอต่อคณะกรรมการฯ ต่อไป

- การพัฒนาการบริหารจัดการองค์กรให้มีโครงสร้างองค์กรมีประสิทธิภาพดีขึ้น มีความยืดหยุ่น ไม่ซ้ำซ้อน และ มีการบังคับบัญชาได้อย่างกระชับ ซึ่งคณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ฯ เห็นว่า มีคณะกรรมการด้านบุคลากรทุนหมุนเวียน ดำเนินการเรื่องนี้อยู่ จะเป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อน แต่เห็นควรให้คณะผู้บริหารภายในองค์กร มีการประชุมหารือ วิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สรุปรายข้อมูล ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะ นำเสนอต่อคณะกรรมการฯ ต่อไป

ทั้งนี้ ในการดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนฯ ประจำปี พ.ศ. 2566-2570 ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ จะต้องมีการทบทวนเป็นประจำทุกปี เพื่อนำแผนปฏิบัติการต่างๆ ไปใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป



บทที่ 2

หลักการและเหตุผล

จากสถานการณ์ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ขึ้นมากมายในระดับโลก ระดับภูมิภาคและภายในประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นภาวะสงคราม ซึ่งทำให้ภาวะเศรษฐกิจโลกเกิดความชะงักงันถดถอย สถานการณ์ต่างๆ ภายในประเทศ การมีหนี้สินมากล้นและขาดความสามารถในการชำระหนี้ การขาดประสิทธิภาพในการบริหารประเทศ การเปลี่ยนตัวอำนาจทางเศรษฐกิจ รวมทั้งการรวมตัวเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของกลุ่มประเทศทั้ง 11 ประเทศ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ไทย เมียนมา เวียดนาม ลาว กัมพูชา สิงคโปร์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย บรูไน ฟิลิปปินส์ และติมอร์) เพื่อสร้างความร่วมมือด้านเศรษฐกิจ สังคม การเงิน การลงทุนและสิ่งแวดล้อม นำมาซึ่งกฎ กติกาสากลใหม่ๆ ในการบริหารจัดการภูมิภาค ที่ประเทศไทยจะต้องเตรียมความพร้อมในการรับมือ นอกจากนั้นสถานการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติ การแปรปรวนและเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ อันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อน ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการสื่อสาร การประสบปัญหาด้านอาหาร พลังงาน การเกิดระบาดของโรคต่างๆ ทั้งในคนและสัตว์ ที่กระจายไปทั่วภูมิภาคทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและสิ่งแวดล้อมภายในประเทศ

จากสถานการณ์ต่างๆ ที่ได้กล่าวมา การจัดทำแผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย พ.ศ. 2566-2570 จึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญในการเป็นกรอบแนวทางการพัฒนาด้านการผลิตชีวภัณฑ์สัตว์ ซึ่งเป็นส่วนสนับสนุนที่สำคัญในการป้องกันและควบคุมโรคสัตว์ ตามแผนยุทธศาสตร์กรมปศุสัตว์ พ.ศ. 2566-2570 ซึ่งจะขับเคลื่อนให้การปศุสัตว์ไทย สามารถแข่งขันได้ทั้งในตลาดอาเซียนและตลาดโลกอย่างยั่งยืนตลอดไป

บทที่ 3

ศักยภาพของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

3.1 วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ตั้งขึ้นโดยมีมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2523 ให้กรมปศุสัตว์นำเงินรายได้จากการจำหน่ายวัคซีนไปใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในการขยายการผลิตวัคซีนให้เพียงพอ กับความต้องการของเกษตรกร โดยไม่ต้องนำเงินส่งกระทรวงการคลัง ซึ่งสำนักงบประมาณ ได้ตั้งงบประมาณ เงินทุนหมุนเวียนให้ในพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ปี พ.ศ. 2524 จำนวน 6 ล้านบาท พระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2525 จำนวน 4 ล้านบาท และพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2526 จำนวน 5 ล้านบาท รวมเป็นเงินทุนหมุนเวียนทั้งสิ้น 15 ล้านบาท

เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย มีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปจ่ายในการผลิตวัคซีนชนิดต่างๆ สำหรับจำหน่ายเพื่อใช้ป้องกันกำจัดโรคระบาดสัตว์ อีกทั้งดำเนินการตามแผนการป้องกันและกำจัดโรคของ กรมปศุสัตว์

3.2 สถานสภาพเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายในปัจจุบัน

3.2.1 ข้อมูลพื้นฐาน : โครงสร้างของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

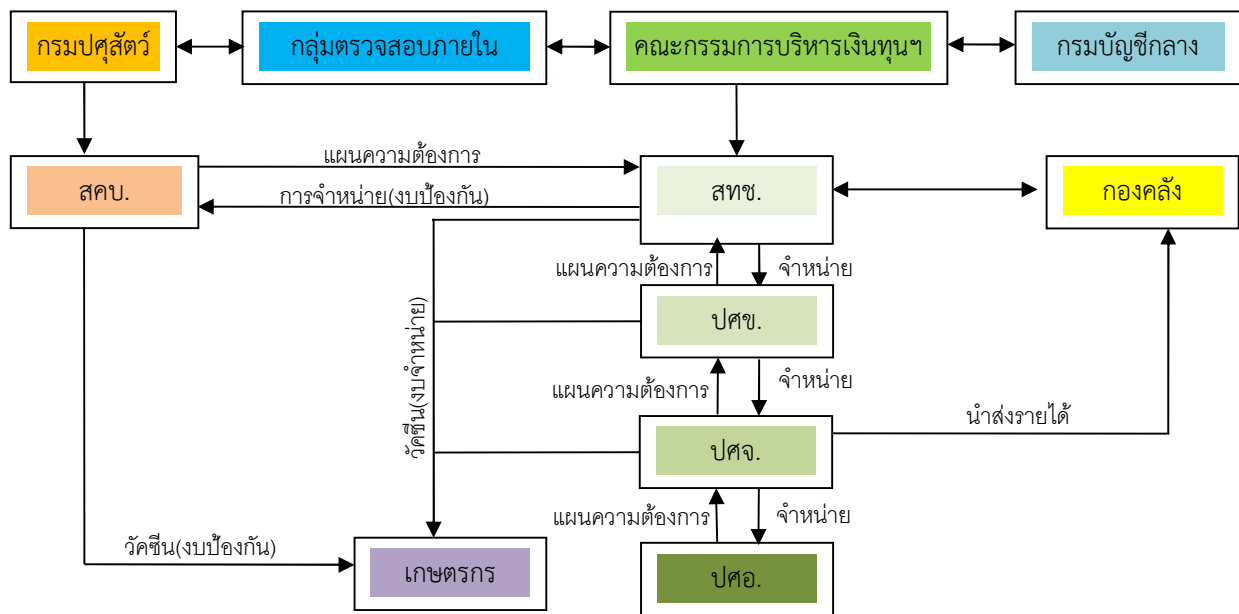
1. กรมปศุสัตว์ : มีหน้าที่ในการดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์ ดำเนินการผลิตและจัดหาชีวภัณฑ์และเวชภัณฑ์ เพื่อใช้ในการป้องกันและกำจัดโรคสัตว์ รวมถึงป้องกัน รักษา และ ควบคุมโรคที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ไม่ให้เกิดการแพร่ขยายออกไปเป็นวงกว้าง
2. คณะกรรมการบริหารเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย : พิจารณาแผนงาน นโยบาย โครงการ และงบประมาณ ที่ใช้ในแต่ละปี
3. เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย (สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อำเภอลำปาง จังหวัดนครราชสีมา) : มีหน้าที่ผลิตชีวภัณฑ์ชนิดต่างๆ สำหรับป้องกัน และจำหน่าย เพื่อควบคุมป้องกันโรคระบาดสัตว์ ตามนโยบายกรมปศุสัตว์ รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ สนองตอบความต้องการของเกษตรกร มีหน่วยงานภายในดังนี้ ฝ่ายบริหารทั่วไป กลุ่มบริหารชีวภัณฑ์ กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์ กลุ่มควบคุมคุณภาพ กลุ่มวิจัยและพัฒนา กลุ่มสัตว์ทดลอง กลุ่มบริการวิชาการและการตลาดและกลุ่มช่างซ่อมบำรุง
4. กลุ่มเงินทุนหมุนเวียนและเงินนอกงบประมาณ (กองคลัง กรมปศุสัตว์) : มีหน้าที่ดูแล ด้านการบัญชีการเงิน จัดทำงบการเงิน และอนุมัติการจ่ายเงิน
5. กรมบัญชีกลาง : มีหน้าที่กำกับดูแลเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย อนุมัติงบประมาณและการใช้จ่ายเงิน
6. สำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ : ลูกค่านำวัคซีนไปใช้ในพื้นที่ มีหน้าที่ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์ ศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับโรคระบาดสัตว์ ปัญหาสุขภาพสัตว์ในด้าน การควบคุม ป้องกัน การกำจัด และบำบัดรักษา ให้คำปรึกษา แนะนำ ถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับการควบคุมป้องกัน การบำบัดโรคสัตว์

7. สำนักงานปศุสัตว์เขต : มีหน้าที่รวบรวมความต้องการในพื้นที่ (วัคซีนเพื่อจำหน่าย) และเป็นคลังสินค้ามีหน้าที่ ศึกษาวิเคราะห์ และวิจัย เพื่อพัฒนางานด้านสุขภาพสัตว์ การควบคุม การป้องกัน การบำบัดโรคสัตว์

8. สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสำนักงานปศุสัตว์อำเภอ : มีหน้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายและหน่วยบริการนำวัคซีนไปจำหน่ายแก่เกษตรกรดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์

9. กลุ่มตรวจสอบภายใน (กรมปศุสัตว์) : ตรวจสอบการดำเนินงานของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

การดำเนินงานเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย



3.2.2 ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง: การดำเนินงานของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายเกี่ยวข้องและต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เป็นกฎหมายหลายฉบับ ดังต่อไปนี้

1. พระราชบัญญัติเงินคงคลัง พ.ศ. 2491

กำหนด เงินหมุนเวียน ว่า เป็นทุนที่ตั้งขึ้นเพื่อกิจการซึ่งอนุญาตให้นำเงินรายรับสมทบทุนไว้ใช้จ่ายได้มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ ซึ่งเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายของกรมปศุสัตว์ จัดตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2523 ให้กรมปศุสัตว์นำเงินรายได้จากการจำหน่ายวัคซีนไปใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในการขยายการผลิตวัคซีนให้เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกรโดยไม่ต้องนำเงินส่งกระทรวงการคลัง

2. พระราชบัญญัติการบริหารเงินทุนหมุนเวียนพ.ศ. 2558

3. ข้อบังคับคณะกรรมการบริหารเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ว่าด้วย เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย พ.ศ. 2562

4. พระราชบัญญัติฯ พ.ศ. 2510 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2562

มาตรา 12 ห้ามมิให้ผู้ใดผลิต ขาย หรือนำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักร ซึ่งยาแผนปัจจุบัน เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากผู้อนุญาตการขออนุญาต และการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 13⁽¹⁾ บทบัญญัติมาตรา 12 ไม่ใช้บังคับแก่

(1) การผลิตยาซึ่งผลิตโดยกระทรวง ทบวง กรม ในหน้าที่ป้องกันหรือบำบัดโรค สภาเภสัชกรรม และองค์การเภสัชกรรม

(5) การนำเข้าหรือสั่งเข้ามาในราชอาณาจักรโดยกระทรวง ทบวง กรม ในหน้าที่ป้องกันหรือ บำบัดโรค สภาเภสัชกรรมและองค์การเภสัชกรรม

5. กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขการผลิตยาแผนปัจจุบัน พ.ศ. 2546

ข้อ 15 ให้ผู้รับอนุญาตผลิตยาแผนปัจจุบัน ซึ่งได้รับอนุญาตก่อนกฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ดำเนินการ แก้ไขปรับปรุงให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ ภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

6. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต ยาแผนปัจจุบัน และแก้ไขเพิ่มเติมหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิตยาแผนโบราณ ตามกฎหมายว่าด้วยยา พ.ศ. 2559

7. พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 กำหนดวัตถุอันตรายเป็น 10 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 วัตถุระเบิดได้

ประเภทที่ 2 วัตถุไวไฟ

ประเภทที่ 3 วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์

ประเภทที่ 4 วัตถุมีพิษ

ประเภทที่ 5 วัตถุที่ทำให้เกิดโรค

ประเภทที่ 6 วัตถุกำมันตรังสี

ประเภทที่ 7 วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม

ประเภทที่ 8 วัตถุกัดกร่อน

ประเภทที่ 9 วัตถุที่ทำให้เกิดการระคายเคือง

ประเภทที่ 10 วัตถุอย่างอื่น ไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใด ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่ บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม

8. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet: MSDS)

9. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ว่าด้วย ฉลากปิดทับท่อน ภาชนะบรรจุหรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย ประกอบด้วย

(1) สัญลักษณ์ที่แสดงถึงอันตรายและคำว่า “สารเคมีอันตราย” หรือ “วัตถุมีพิษ” หรือ คำอื่นที่แสดงถึงอันตรายตามชนิดสารเคมีอันตรายนั้น เป็นอักษรสีแดงหรือดำขนาดใหญ่กว่าอักษรอื่นซึ่งเห็นได้ ชัดเจน

(2) ชื่อทางเคมีหรือชื่อทางวิทยาศาสตร์ของสารเคมีอันตราย

(3) ปริมาณและส่วนประกอบของสารเคมีอันตราย

(4) อันตรายและอาการเกิดพิษจากสารเคมีอันตราย

(5) คำเตือนวิธีเก็บ วิธีใช้ วิธีเคลื่อนย้ายสารเคมีอันตรายและวิธีกำจัดหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายอย่างปลอดภัย

(6) วิธีปฐมพยาบาลเมื่อมีอาการหรือความเจ็บป่วยเนื่องจากสารเคมีอันตราย และคำแนะนำ ให้รีบส่งผู้ป่วยไปพบแพทย์

สำหรับรายละเอียดตาม (4) (5) และ (6) จะพิมพ์ไว้ในใบแทรกกำกับในภาชนะบรรจุก็ได้

⁽¹⁾ ผู้ได้รับการยกเว้นตาม (1) และ (5) ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

10. ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง หมวด 8 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และการฝึกซ้อมดับเพลิง
11. ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร การเตือนอันตรายในระบบควบคุมความปลอดภัย
 - (1) ป้ายเตือน ป้ายแขวน
 - (2) Lock In / Lock Out
12. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
13. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม
14. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
15. พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 (หมวด 3 ข้อ 20) และที่แก้ไขเพิ่มเติม
16. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2512 เรื่อง หน้าที่ของผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน
17. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 22 (พ.ศ.2528) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2512 เรื่อง หน้าที่ของผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน
18. พระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542
19. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี)
20. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562
21. พระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2558
22. พระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558

3.2.3 สถานภาพการผลิตวัคซีนของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ปัจจุบันประกอบด้วย โรงงานผลิตวัคซีน จำนวน 5 โรงงาน ดังนี้

1) โรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสุกร

ชื่อวัคซีน	ประมาณการความต้องการ	กำลังการผลิตปัจจุบัน
1. วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสำหรับสุกร	14,201,275 โด๊ส	20,000,000 โด๊ส

2) โรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยโค-กระบือ

ชื่อวัคซีน	ประมาณการความต้องการ	กำลังการผลิตปัจจุบัน
1. วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย โค – กระบือ	12,441,870 โด๊ส	16,000,000 โด๊ส
2. วัคซีนล้มปี สกิน	1,506,000 โด๊ส	2,000,000 โด๊ส

3) โรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเป็ด

ชื่อวัคซีน	ประมาณการความต้องการ	กำลังการผลิตปัจจุบัน
1. วัคซีนอหิวาต์สุกร	2,212,580 โด๊ส	6,500,000 โด๊ส
2. วัคซีนกาฬโรคเป็ด	32,833,000 โด๊ส	60,000,000 โด๊ส

4.) โรงงานผลิตวัคซีนสัตว์ปีก

ชื่อวัคซีน	ประมาณการความต้องการ	กำลังการผลิตปัจจุบัน
1. วัคซีนนิวคาสเซิล เชื้อเป็น 100 ไดส์	- ไดส์	3,000,000 ไดส์
2. วัคซีนฝีดาษไก่	1,148,800 ไดส์	6,000,000 ไดส์
3. วัคซีนหลอดลมอักเสบติดต่อกันในไก่	- ไดส์	3,000,000 ไดส์
4. วัคซีนรวมนิวคาสเซิลสเตรนลาโซตา และหลอดลมอักเสบติดต่อกันในไก่	54,877,200 ไดส์	100,000,000 ไดส์

5) โรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรีย

ชื่อวัคซีน	ประมาณการความต้องการ	กำลังการผลิตปัจจุบัน
1. วัคซีนเฮโมรายิกเซพติซีเมีย	1,350,300 ไดส์	18,000,000 ไดส์
2. วัคซีนบรูเซลโลซิส	5,000 ไดส์	36,000 ไดส์
3. วัคซีนแบคคิล	313,100 ไดส์	1,380,000 ไดส์
4. วัคซีนแอนแทรกซ์	10,000 ไดส์	480,000 ไดส์
5. วัคซีนอหิวาต์เป็ด – ไก่	16,276,400 ไดส์	43,200,000 ไดส์
6. แอนติเจนโรสเบงกอล	10,000 ซีซี.	30,000 ซีซี.

3.2.4 เทคโนโลยีและวิธีการผลิต

เทคโนโลยีการผลิตในปัจจุบัน เป็นการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีดั้งเดิมที่ถ่ายทอดกันมาภายในสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ตั้งแต่ปี 2473 และมีการวิจัย ทดลอง พัฒนาขึ้นใหม่กับเทคโนโลยีที่ชื่อ Know How จากต่างประเทศ มีการปรับปรุงเพิ่มเติมโดยส่งบุคลากรไปศึกษา ดูงาน และร่วมประชุมสัมมนาทั้งในและต่างประเทศ แต่ก็ยังไม่เทียบเท่าต่างประเทศแถบยุโรปและอเมริกาที่มีการดำเนินการวิจัยและพัฒนาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องตลอดมา

3.2.5 เงินทุนและงบประมาณ

ในปัจจุบันการดำเนินงานการผลิตวัคซีนของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ใช้งบประมาณจากเงินทุน ที่มีที่มา 2 แหล่งด้วยกัน คือ

เงินงบประมาณจากรัฐบาล ซึ่งใช้เป็นเงินเดือน ค่าจ้าง ให้แก่ข้าราชการ และลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ โดยใช้จ่ายเงินงบประมาณในส่วนนี้ ปีละประมาณ 65 ล้านบาท

เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย เป็นเงินงบประมาณที่ใช้เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งใช้เป็นเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน ให้แก่พนักงานเงินทุนฯ และลูกจ้างประจำเงินทุนฯ รวมทั้งใช้จ่ายสำหรับซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในหมวดงบดำเนินงาน และงบรายจ่ายส่วนกลาง โดยใช้จ่ายปีละประมาณ 300 ล้านบาท (ไม่รวมงบลงทุน) ซึ่งได้แสดงสถานะทางการเงินไว้ในเนื้อหาดังต่อไปนี้

เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย กรมปศุสัตว์

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2567

(หน่วย : บาท)

	หมายเหตุ	2567	2566
สินทรัพย์			
สินทรัพย์หมุนเวียน			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	4	1,373,271,945.17	1,406,284,711.18
ลูกหนี้อื่นระยะสั้น	5	669,677.30	1,083,129.47
สินค้าคงเหลือ	6	261,727,528.59	275,779,853.43
วัสดุคงเหลือ	7	2,084,968.63	1,840,402.75
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		1,637,754,119.69	1,684,988,096.83
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน			
ลูกหนี้อื่นระยะยาว	8	13,827,041.67	13,839,041.67
ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์	9	183,741,801.72	177,348,510.50
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	10	3.00	3.00
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		197,568,846.39	191,187,555.17
รวมสินทรัพย์		1,835,322,966.08	1,876,175,652.00
หนี้สิน			
หนี้สินหมุนเวียน			
เจ้าหนี้การค้า		12,945,145.19	12,808,829.93
เจ้าหนี้อื่นระยะสั้น	11	459,786.00	829,404.61
เงินรับฝากระยะสั้น	12	55,176.00	-
รวมหนี้สินหมุนเวียน		13,460,107.19	13,638,234.54
หนี้สินไม่หมุนเวียน			
เจ้าหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะยาว	13	1,404,380.84	2,576,144.81
หนี้สินอื่นไม่หมุนเวียน	14	1,600,916.67	1,612,916.67
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน		3,005,297.51	4,189,061.48
รวมหนี้สิน		16,465,404.70	17,827,296.02

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

(นางสาวจุไรักษ์ อุนาภิรี)
ผู้อำนวยการกองคลัง

(นายสมชวน รัตนมังคลานนท์)
อธิบดีกรมปศุสัตว์

เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย กรมปศุสัตว์

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2567

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน		
ทุนรับจากงบประมาณ	15,000,000.00	15,000,000.00
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม	1,803,857,561.38	2,438,556,181.91
องค์ประกอบอื่นของสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน	-	(595,207,825.93)
รวมสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน	1,818,857,561.38	1,858,348,355.98
รวมหนี้สินและสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน	1,835,322,966.08	1,876,175,652.00

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้


(นางสาวจุไรักษ์ อุณาภิร)
ผู้อำนวยการกองคลัง


(นายสมชวน รัตนมังคลานนท์)
อธิบดีกรมปศุสัตว์

เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย กรมปศุสัตว์

งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2567

(หน่วย : บาท)

	หมายเหตุ	2567	2566
รายได้			
รายได้จากการขายสินค้าและบริการ	15	361,054,502.50	362,332,719.00
รายได้จากการอุดหนุนอื่นและบริจาค	16	1,198,763.97	1,309,103.28
รายได้อื่น	17	994,097.01	1,324,104.98
รวมรายได้		363,247,363.48	364,965,927.26
ค่าใช้จ่าย			
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	18	3,235,951.75	2,516,411.00
ค่าบำเหน็จบำนาญ	19	1,687,546.00	5,835,297.00
ค่าใช้สอย	20	19,276,755.06	14,389,934.93
ค่าวัสดุ	21	5,558,763.32	4,353,505.61
ค่าสาธารณูปโภค	22	1,945,612.15	2,161,146.60
ต้นทุนขายสินค้าและบริการ	23	360,769,979.71	346,129,273.96
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	24	10,263,550.09	10,563,971.62
รวมค่าใช้จ่าย		402,738,158.08	385,949,540.72
รายได้สูง/(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ		(39,490,794.60)	(20,983,613.46)

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

(นางสาวจุไรักษ์ อุนาภิร)

ผู้อำนวยการกองคลัง

(นายสมชวน รัตนมังคลานนท์)

อธิบดีกรมปศุสัตว์

เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย กรมปศุสัตว์
งบแสดงการเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2567

				(หน่วย : บาท)
หมายเหตุ	ทุน	รายได้สูง/(ต่ำ)กว่า ค่าใช้จ่ายสะสม	องค์ประกอบอื่นของ สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน	รวมสินทรัพย์สุทธิ/ ส่วนทุน
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2565	15,000,000.00	2,459,539,795.37	-	2,474,539,795.37
รายได้ต่ำกว่าค่าใช้จ่ายสำหรับงวด	-	(20,983,613.46)	-	(20,983,613.46)
ทุนหรือผลกำไรส่วนเกินส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน	-	-	(595,207,825.93)	(595,207,825.93)
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2566	15,000,000.00	2,438,556,181.91	(595,207,825.93)	1,858,348,355.98
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2566	15,000,000.00	2,438,556,181.91	(595,207,825.93)	1,858,348,355.98
รายได้ต่ำกว่าค่าใช้จ่ายสำหรับงวด	-	(39,490,794.60)	-	(39,490,794.60)
ทุนหรือผลกำไรส่วนเกินส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน	-	-	-	-
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2567	15,000,000.00	2,399,065,387.31	(595,207,825.93)	1,818,857,561.38

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้


(นางสาวจุไรักษ์ อุณาภิร)
ผู้อำนวยการกองคลัง


(นายสมชวน รัตนมังคลานนท์)
อธิบดีกรมปศุสัตว์

เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย กรมปศุสัตว์

หมายเหตุประกอบงบการเงิน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2567

หมายเหตุ 1 ข้อมูลทั่วไป

เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายเป็นเงินทุนหมุนเวียนที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จัดตั้งตามมติคณะรัฐมนตรี มีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปใช้จ่ายในการผลิตวัคซีนชนิดต่าง ๆ สำหรับจำหน่ายในการป้องกันกำจัดโรคระบาดสัตว์และดำเนินการตามแผนการป้องกันและกำจัดโรคของกรมปศุสัตว์ โดยสำนักงบประมาณได้จัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ 2524 จำนวน 6 ล้านบาท ได้รับเพิ่ม ในปีงบประมาณ 2525 จำนวน 4 ล้านบาท ปีงบประมาณ 2526 จำนวน 5 ล้านบาท รวมเป็นเงินที่ได้รับจากงบประมาณทั้งสิ้น 15 ล้านบาท

หน่วยงานมีสถานที่ตั้งหลักเป็นโรงงานผลิตวัคซีนอยู่ที่ ตำบลปากช่อง อำเภอปากช่อง จังหวัด นครราชสีมา และกองคลังเป็นหน่วยงานสนับสนุนมีสถานที่ตั้ง ณ กรมปศุสัตว์ ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 และหน่วยงานที่รับฝากขายวัคซีนตั้งอยู่ ณ สำนักงานปศุสัตว์เขต 9 เขต สำนักงาน ปศุสัตว์จังหวัด 77 จังหวัด

กรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย กรมปศุสัตว์ ได้แก่ ข้อบังคับคณะกรรมการบริหารเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ว่าด้วยเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิต วัคซีนจำหน่าย พ.ศ.2562 ซึ่งข้อ 7 ของข้อบังคับดังกล่าวกำหนดให้เงินที่นำเข้าบัญชีเงินทุนหมุนเวียน คือ เงินรับ จากงบประมาณรายจ่ายประจำปี เงินรับจากการจำหน่ายวัคซีน และเงินรับอื่น ๆ ซึ่งเกิดจากกิจการที่ใช้เงินทุน หมุนเวียน สำหรับใช้จ่ายของเงินทุนหมุนเวียน ข้อ 18 กำหนดให้ใช้จ่ายเพื่อกิจกรรมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ไว้เพื่อใช้จ่ายในการผลิตวัคซีนชนิดต่าง ๆ สำหรับจำหน่ายใช้ป้องกันกำจัดโรคระบาดสัตว์ และดำเนินการตาม แผนการป้องกันและกำจัดโรคของกรมปศุสัตว์ และเป็นไปตามรายการและภายในวงเงินตามประมาณการรายจ่าย ประจำปีที่คณะกรรมการบริหารเงินทุนหมุนเวียนและกระทรวงการคลังอนุมัติ

ในปีงบประมาณ พ.ศ.2567 เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายได้รับอนุมัติแผนการดำเนินงาน ประจำปี จำนวน 394,185,031 บาท (ปีงบประมาณ พ.ศ.2566 จำนวน 374,817,380 บาท) โดยแยกเป็น งบลงทุน จำนวน 56,505,270 บาท งบบุคลากร จำนวน 68,223,040 บาท งบดำเนินงาน จำนวน 267,769,175 บาท และ งบรายจ่ายกลาง 1,687,546 บาท เพื่อใช้ในการดำเนินงานของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย สำหรับ ผลผลิตที่ 1 ผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย ผลผลิตที่ 2 ผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเปิด ผลผลิตที่ 3 ผลิตวัคซีนสัตว์ปีก ผลผลิตที่ 4 ผลิตวัคซีนแบคทีเรีย ตามหนังสือที่ กค 0406.4/2499 ลงวันที่ 19 มกราคม 2567 หนังสือด่วนที่สุด ที่ กค 0406.4/24118 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2567 และหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค 0406.4/28766 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2567

หมายเหตุ 2 เกณฑ์การจัดทำรายงานการเงิน

รายงานการเงินนี้จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่กระทรวงการคลังประกาศใช้ ซึ่งรวมถึงหลักการและนโยบายการบัญชีภาครัฐ มาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐ และแสดงรายการในรายงานการเงิน ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค 0410.2/ว 559 ลงวันที่ 25 กันยายน 2566 เรื่อง รูปแบบการนำเสนอรายงานการเงินของหน่วยงานของรัฐ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2566)

รายงานการเงินนี้จัดทำขึ้นโดยใช้เกณฑ์ราคาทุนเดิม เว้นแต่จะเปิดเผยเป็นอย่างอื่นในนโยบายการบัญชี

หมายเหตุ 3 สรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

3.1 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

- เงินสด หมายถึง เงินสดในมือ เช็ค ตราพด และธนาคติ หน่วยงานจะรับรู้เงินสดและเงินฝากธนาคารในราคาตามมูลค่าที่ตราไว้ และแสดงรายการดังกล่าวไว้ในเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดในงบแสดงฐานะการเงิน

- เงินทดรองราชการ คือ เงินที่หน่วยงานได้รับจากรัฐบาลเพื่อทดรองจ่ายเป็นค่าใช้จ่ายปลีกย่อยในการดำเนินงานของหน่วยงานตามวงเงินที่ได้รับอนุมัติ การใช้จ่ายเงินทดรองราชการจะบันทึกควบคุมโดยทะเบียนยอดบัญชีเงินทดรองราชการจะเป็นยอดคงที่ตามวงเงินที่ได้รับอนุมัติ เมื่อหน่วยงานใช้จ่ายเงินทดรองราชการแล้วจะรวบรวมหลักฐานการจ่ายเพื่อเบิกเงินงบประมาณมาขอใช้เงินทดรองราชการ หน่วยงานจะบันทึกรับรู้เงินทดรองราชการเมื่อได้รับเงินควบคุมไปกับการบันทึกเงินทดรองราชการรับจากคลัง และให้แสดงรายการเงินทดรองราชการในเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดในงบแสดงฐานะการเงิน

- รายการเทียบเท่าเงินสด หมายถึง เงินลงทุนระยะสั้นที่มีสภาพคล่องสูงซึ่งพร้อมจะเปลี่ยนเป็นเงินสดในจำนวนเงินที่เท่ากันหรือใกล้เคียงกับมูลค่าเดิม ซึ่งความแตกต่างในมูลค่าดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญ

- เงินฝากคลัง หมายถึง เงินนอกงบประมาณที่หน่วยงานฝากไว้กับกระทรวงการคลัง หน่วยงานจะรับรู้เงินฝากคลังในราคาตามมูลค่าที่ตราไว้ โดยแสดงรายการเงินฝากคลังในเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดในงบแสดงฐานะการเงิน

3.2 ลูกหนี้

ลูกหนี้เงินยืม หมายถึง ลูกหนี้ภายในหน่วยงานกรณีให้ข้าราชการ พนักงาน หรือเจ้าหน้าที่ยืมเงินไปใช้จ่ายในการปฏิบัติงานโดยไม่มีดอกเบีย เช่น ลูกหนี้เงินงบประมาณ ลูกหนี้เงินนอกงบประมาณ แสดงตามมูลค่าที่จะได้รับโดยไม่ตั้งบัญชีค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญ

3.3 สินค้าคงเหลือ

สินค้าคงเหลือ ประกอบด้วย สินค้าสำเร็จรูป สินค้าระหว่างผลิต วัสดุงานผลิต และวัสดุจากการผลิต

สินค้าสำเร็จรูป บันทึกตามราคาที่กำหนดให้ส่วนราชการ ซึ่งเป็นราคาที่กรมปศุสัตว์กำหนดตามวิธีเข้าก่อนออกก่อน โดยบันทึกรายการรับสินค้าสำเร็จรูปเมื่อได้รับแจ้งยอดการผลิตสำเร็จจากสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ และบันทึกรายการจ่ายเมื่อมีการเบิกวัคซีนจากเขตต่าง ๆ โดยใช้ใบเบิกวัคซีนประกอบการบันทึกบัญชี

สินค้าระหว่างผลิต บันทึกตามราคาทุนของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตแต่ละชนิดของส่วนผสม โดยบันทึกรายการเมื่อการผลิตยังอยู่ระหว่างดำเนินการที่ยังไม่แล้วเสร็จเป็นสินค้าสำเร็จรูป

วัสดุงานผลิต บันทึกตามราคาทุนหรือมูลค่าสุทธิที่จะได้รับแล้วแต่ราคาใดจะต่ำกว่า ตามวิธีเข้าก่อนออกก่อน โดยบันทึกรายการรับวัสดุเมื่อได้ตรวจรับแล้ว และบันทึกรายการจ่ายเมื่อมีการเบิกวัสดุโดยใช้ใบเบิกวัสดุประกอบการบันทึกบัญชี

วัสดุจากการผลิต เป็นยอดคงเหลือของแอนติเจนเข้มข้น ซึ่งใช้ในการผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยนำไปผสมรวมกับสารเคมีอื่น ๆ เพื่อผลิตเป็นวัคซีน ในการจัดทำบัญชีไม่สามารถใช้วิธีเข้าก่อนออกก่อนได้ เพราะก่อนการผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยแต่ละชุดต้องคำนวณหาปริมาณที่เหมาะสมก่อนทำให้การผลิตในแต่ละครั้งมีค่าความเข้มข้นไม่เท่ากัน และตามมติที่ประชุมคณะกรรมการแก้ไขปัญหาการจัดทำรายงานการตรวจสอบและรับรองงบการเงินของเงินทุนหมุนเวียนครั้งที่ 1/2553 วันที่ 6 กรกฎาคม 2553 ให้เริ่มบันทึกบัญชีในปี 2553

3.4 วัสดุคงเหลือ

วัสดุคงเหลือ หมายถึง สินทรัพย์ที่หน่วยงานมีไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงานตามปกติ โดยทั่วไปมีมูลค่าไม่สูง และไม่มีลักษณะคงทนถาวร หน่วยงานวัดมูลค่าวัสดุคงเหลือในราคาทุนตามวิธีเข้าก่อนออกก่อน

3.5 ลูกหนี้ระยะยาว

ลูกหนี้ระยะยาว เป็นจำนวนเงินที่บุคคลภายนอกเป็นหนี้หน่วยงานเนื่องจากทำความเสียหายให้กับทรัพย์สินของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

3.6 อาคาร และอุปกรณ์

- หน่วยงานแสดงรายการอาคาร และอุปกรณ์ ตามราคาทุนหักค่าเสื่อมราคาสะสม
- หน่วยงานรับรู้รายการอุปกรณ์ เฉพาะรายการที่มีมูลค่าขั้นต่ำต่อหน่วยหรือต่อชุดตั้งแต่ 10,000 บาท ขึ้นไป ยกเว้นรายการที่ได้มาก่อนปี 2563 รับรู้เป็นอุปกรณ์เมื่อมูลค่าขั้นต่ำตั้งแต่ 5,000 บาท ขึ้นไป

ราคาทุนรวมต้นทุนทางตรงที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาสินทรัพย์ เพื่อให้สินทรัพย์นั้นอยู่ในสภาพและสถานที่ที่พร้อมจะใช้งานได้ตามความประสงค์ของฝ่ายบริหาร ราคาทุนของสินทรัพย์ที่ก่อสร้างขึ้นเองประกอบด้วย ต้นทุนค่าวัสดุ ค่าแรงงานทางตรง และต้นทุนทางตรงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาสินทรัพย์

ส่วนประกอบของรายการอาคาร และอุปกรณ์แต่ละรายการที่มีรูปแบบและอายุการให้ประโยชน์ที่แตกต่างกัน และมีต้นทุนที่มีนัยสำคัญจะบันทึกส่วนประกอบนั้นแยกต่างหากจากกัน

ต้นทุนที่เกิดขึ้นในภายหลัง ต้นทุนในการเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบจะรับรู้เป็นส่วนหนึ่งของมูลค่าตามบัญชีของรายการอาคาร และอุปกรณ์ เมื่อมีความเป็นไปได้ค่อนข้างแน่ที่หน่วยงานจะได้รับประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในอนาคตหรือศักยภาพในการให้บริการเพิ่มขึ้นจากรายการนั้น และสามารถวัดมูลค่าต้นทุนของรายการนั้นได้อย่างน่าเชื่อถือ และตัดมูลค่าของชิ้นส่วนที่ถูกเปลี่ยนแทนออกจากบัญชีด้วยมูลค่าตามบัญชี ส่วนต้นทุนที่เกิดขึ้นในการซ่อมบำรุงอาคาร และอุปกรณ์ที่เกิดขึ้นเป็นประจำจะรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายเมื่อเกิดขึ้น

- ค่าเสื่อมราคาบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในงบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน คำนวณโดยวิธีเส้นตรงตามอายุการให้ประโยชน์โดยประมาณ (ดูตารางการกำหนดอายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวรตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค 0410.3/ว 43 ลงวันที่ 29 มกราคม 2562 เรื่อง คู่มือการบัญชีภาครัฐ เรื่อง ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์) ดังนี้

อาคารถาวร	25 ปี
อาคารชั่วคราว	10 ปี
สิ่งก่อสร้าง	
- ใช้คอนกรีตเสริมเหล็กเป็นส่วนประกอบหลัก	20 ปี
- ใช้ไม้หรือวัสดุอื่น ๆ เป็นส่วนประกอบหลัก	10 ปี
ครุภัณฑ์สำนักงาน	10 ปี
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	4 ปี
ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง	5 ปี
ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	5 ปี
ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ	5 ปี
ครุภัณฑ์สำรวจ	10 ปี
ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์	5 ปี
ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว	5 ปี
ครุภัณฑ์อาวุธ	10 ปี
ครุภัณฑ์สนาม	5 ปี
ครุภัณฑ์การเกษตร	5 ปี
ครุภัณฑ์ก่อสร้าง	5 ปี
ครุภัณฑ์โรงงาน	5 ปี
- ไม่มีการคิดค่าเสื่อมราคาสำหรับสินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	

3.7 สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

- สินทรัพย์ไม่มีตัวตน ได้แก่ ต้นทุนที่เกี่ยวข้องโดยตรงในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงระบบงานต่าง ๆ และต้นทุนเว็บไซต์ ทั้งที่ได้มาจากการจัดซื้อและการจ้างพัฒนาขึ้น โดยหน่วยงานมีสิทธิ์ควบคุมการใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์นั้น และคาดว่าจะได้รับประโยชน์เชิงเศรษฐกิจหรือศักยภาพในการให้บริการจากสินทรัพย์นั้นเกินกว่าหนึ่งปี หน่วยงานแสดงรายการสินทรัพย์ไม่มีตัวตนตามราคาทุนหักค่าตัดจำหน่ายสะสม

- ค่าตัดจำหน่ายสินทรัพย์ไม่มีตัวตน บันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในงบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน คำนวณโดยวิธีเส้นตรงตามการกำหนดอายุการใช้งานของสินทรัพย์กรมบัญชีตัว ดังนี้

โปรแกรมคอมพิวเตอร์	4 ปี
--------------------	------

8 รายได้จากการขายสินค้าและบริการ

- หน่วยงานรับรู้รายได้จากการขายสินค้าเมื่อเป็นไปตามเงื่อนไขทุกข้อดังต่อไปนี้
 - (1) หน่วยงานได้อิโณความเสี่ยงและผลตอบแทนที่มีนัยสำคัญของความเป็นเจ้าของสินค้าให้กับผู้ซื้อแล้ว
 - (2) หน่วยงานไม่เกี่ยวข้องในการบริหารสินค้าอย่างต่อเนื่องในระดับที่เจ้าของพึงกระทำหรือไม่ได้ควบคุมสินค้าที่ขายไปแล้วทั้งทางตรงและทางอ้อม
 - (3) หน่วยงานสามารถวัดมูลค่าของจำนวนรายได้ได้อย่างน่าเชื่อถือ
 - (4) มีความเป็นไปได้ค่อนข้างแน่ที่หน่วยงานจะได้รับประโยชน์เชิงเศรษฐกิจหรือศักยภาพในการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับรายการนั้น
 - (5) หน่วยงานสามารถวัดมูลค่าของต้นทุนที่เกิดขึ้นหรือที่จะเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากรายการนั้นได้อย่างน่าเชื่อถือ
 - เมื่อผลของรายการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการสามารถประมาณได้อย่างน่าเชื่อถือ หน่วยงานรับรู้รายการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการเป็นรายได้ตามชั้นความสำเร็จของรายการ ณ วันสิ้นสุดรอบระยะเวลารายงาน ผลของรายการสามารถประมาณได้อย่างน่าเชื่อถือ เมื่อเป็นไปตามเงื่อนไขทุกข้อต่อไปนี้
 - (1) หน่วยงานสามารถวัดมูลค่าของจำนวนรายได้ได้อย่างน่าเชื่อถือ
 - (2) มีความเป็นไปได้ค่อนข้างแน่ที่หน่วยงานจะได้รับประโยชน์เชิงเศรษฐกิจหรือศักยภาพในการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับรายการนั้น
 - (3) หน่วยงานสามารถวัดชั้นความสำเร็จของรายการ ณ วันที่ในรายงานการเงินได้อย่างน่าเชื่อถือ
 - (4) หน่วยงานสามารถวัดมูลค่าของต้นทุนที่เกิดขึ้นแล้วและต้นทุนที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้รายการนั้นเสร็จสมบูรณ์ได้อย่างน่าเชื่อถือ
- การกำหนดราคาจำหน่ายวัคซีนและแอนติเจนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เป็นไปตามประกาศกรมปศุสัตว์ ณ วันที่ 6 พฤศจิกายน 2566

	ราคาจำหน่ายเฉพาะ กรมปศุสัตว์ บาท/โดส	ราคา ณ จุดจำหน่าย กรมปศุสัตว์ บาท/โดส
วัคซีนโค – กระบือ		
วัคซีนเฮโมรายิกเซพติซีเมีย	1.75	2.00
วัคซีนแอนแทรกซ์	1.75	2.00
วัคซีนแบลคเลก	1.75	2.00
วัคซีนบรูเซลโลซิส	5.50	6.00
วัคซีนรินเดอร์เปสต์	2.25	2.50
วัคซีนปากและเท้าเปื่อยโค-กระบือ ชนิดโมโนวาเลนท์	6.00	10.00
วัคซีนปากและเท้าเปื่อยโค-กระบือ ชนิดไบวาเลนท์	6.00	15.00
วัคซีนปากและเท้าเปื่อยโค-กระบือ ชนิดไตรวาเลนท์	6.00	20.00
วัคซีนปากและเท้าเปื่อยโค-กระบือ ชนิดเตตระวาเลนท์	6.00	25.00
วัคซีนล้มปี สกิน	9.00	10.00
วัคซีนสุกร		
วัคซีนอหิวาต์สุกร	2.50	3.00
วัคซีนปากและเท้าเปื่อยสุกร ชนิดโมโนวาเลนท์	9.00	10.00
วัคซีนปากและเท้าเปื่อยสุกร ชนิดไบวาเลนท์	9.00	15.00
วัคซีนปากและเท้าเปื่อยสุกร ชนิดไตรวาเลนท์	11.00	20.00
วัคซีนสัตว์ปีก		
วัคซีนอหิวาต์เป็ด - ไก่ ขนาด 100 โดส	0.21	0.25
วัคซีนฝีดาษไก่	0.06	0.35
วัคซีนนิวคาสเซิล เชื้อเป็น สเตรนลาโซต้า ขนาด 100 โดส	0.06	0.07
วัคซีนนิวคาสเซิล เชื้อเป็น สเตรนลาโซต้า ขนาด 1,000 โดส	0.03	0.042
วัคซีนนิวคาสเซิล เชื้อตาย สเตรนลาโซต้า	0.64	0.65
วัคซีนนิวคาสเซิลเชื้อเป็น สเตรนลาโซต้า และ หลอดลมอักเสบติดต่อกันในไก่ ขนาด 100 โดส	0.10	0.35
วัคซีนกาฬโรคเป็ด	0.35	0.40
วัคซีนนิวคาสเซิลสเตรนเอฟ	0.06	0.07

	ราคาจำหน่ายเฉพาะ กรมปศุสัตว์ บาท/โดส	ราคา ณ จุดจำหน่าย กรมปศุสัตว์ บาท/โดส
วัคซีนนิวคาสเซิลสเตรน เอ็ม.พี.	0.06	0.07
วัคซีนหลอดลมอักเสบติดต่อในไก่	0.06	0.07
วัคซีนกัมโบโรเชื้อเป็น สเตรน Cu I M	0.04	0.052
วัคซีนกัมโบโรเชื้อตาย สเตรน Cu I M	1.20	1.30
แอนติเจน		
แอนติเจนบรูเซลโลซิส ชนิดโรสเบงกอล	3.50	60.00
แอนติเจนบรูเซลโลซิส ชนิดทิวบ์เทสต์	3.50	4.00
แอนติเจนบรูเซลโลซิส ชนิดเพลทเทสต์	3.50	4.00
แอนติเจนพัลโลลุ่ม	3.50	4.00

3.9 รายได้จากการอุดหนุนอื่นและบริจาค

รายได้จากการอุดหนุนอื่นและบริจาค เป็นส่วนหนึ่งของรายการโอนตามมาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 23 เรื่อง รายได้จากรายการไม่แลกเปลี่ยน คือ การโอนทรัพยากรจากหน่วยงานหนึ่งไปยังอีกหน่วยงานหนึ่ง โดยไม่ได้ให้สิ่งตอบแทนที่มีมูลค่าใกล้เคียงกันเป็นการแลกเปลี่ยน และไม่ใช้รายการทางภาษี

รายได้จากการอุดหนุนอื่นและบริจาคที่มีเงื่อนไขของสินทรัพย์ที่โอนรับรู้เป็นรายได้รอการรับรู้ เมื่อได้รับเงินและทยอยรับรู้เป็นรายได้เมื่อได้ทำตามเงื่อนไขที่กำหนด สำหรับรายได้จากการอุดหนุนอื่นและบริจาคที่ไม่มีเงื่อนไขของสินทรัพย์ที่โอน ไม่ว่าจะมียกจำกัดของสินทรัพย์ที่โอนหรือไม่ รับรู้เป็นรายได้เมื่อได้รับสินทรัพย์ รับโอนที่เป็นไปตามเกณฑ์การรับรู้สินทรัพย์

- ข้อจำกัดของสินทรัพย์ที่โอน ไม่รวมถึงข้อกำหนดให้ต้องคืนสินทรัพย์ที่รับโอนหรือประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในอนาคตหรือศักยภาพในการให้บริการอื่นที่ต้องคืนให้แก่ผู้โอน ถ้าไม่ใช้สินทรัพย์ตามที่ระบุไว้ ดังนั้น เมื่อเริ่มมีสิทธิ์ควบคุมสินทรัพย์ภายใต้ข้อจำกัด ผู้รับโอนไม่ได้มีภาระผูกพันในปัจจุบันที่จะต้องโอนประโยชน์เชิงเศรษฐกิจหรือศักยภาพในการให้บริการให้แก่บุคคลที่สาม เมื่อผู้รับโอนทำผิดข้อจำกัด ผู้โอนหรือฝ่ายอื่นอาจมีทางเลือกในการใช้บทลงโทษต่อผู้รับโอน ดังนั้น เมื่อหน่วยงานได้รับสินทรัพย์ตามข้อจำกัดจึงรับรู้รายได้ทันที

- เงื่อนไขของสินทรัพย์ที่โอน กำหนดให้หน่วยงานต้องใช้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในอนาคตหรือศักยภาพในการให้บริการของสินทรัพย์ตามที่ระบุไว้ หรือต้องคืนประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในอนาคตหรือศักยภาพในการให้บริการแก่ผู้โอนในกรณีที่ผิดเงื่อนไขนั้น ดังนั้น หน่วยงานผู้รับโอนสินทรัพย์จึงมีภาระผูกพันในปัจจุบันที่ต้องส่งมอบประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในอนาคตหรือศักยภาพในการให้บริการแก่บุคคลที่สามเมื่อเริ่มมีสิทธิ์ควบคุมสินทรัพย์ที่อยู่ภายใต้เงื่อนไข ทั้งนี้เป็นเพราะผู้รับโอนไม่สามารถหลีกเลี่ยงกระแสไหลออกของทรัพยากร เนื่องจากมีข้อกำหนดให้ใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์ในการส่งมอบสินค้าหรือบริการให้แก่บุคคลที่สาม หรือไม่เช่นนั้นต้องส่งคืนประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในอนาคตหรือศักยภาพในการให้บริการแก่ผู้โอน ดังนั้น เมื่อผู้รับโอนเริ่มรับรู้สินทรัพย์ตามเงื่อนไขจึงเกิดหนี้สินขึ้นด้วย

3.10 ค่าวัสดุ

ค่าวัสดุ เป็นการบันทึกรายการวัสดุที่ใช้ไปในการดำเนินงานของหน่วยงานที่ไม่ใช่ในงานผลิต

3.11 ต้นทุนขาย

เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วยมีหน้าที่ต้องผลิตวัคซีนป้องกันโรคสัตว์เพื่อจำหน่ายให้หน่วยงานของกรมปศุสัตว์และเกษตรกรโดยทั่วไป จึงต้องมีการบันทึกต้นทุนผลิตและต้นทุนขายตามระบบบัญชีทั่วไปเช่น ค่าจ้าง ค่าวัสดุ ค่าใช้สอย ค่าสาธารณูปโภคและค่าเสื่อมราคาที่ใช้ในการผลิต

หมายเหตุ 4 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
เงินฝากธนาคาร	242,704.37	3,408,554.37
เงินทรองราชการ	1,000,000.00	1,000,000.00
เงินฝากคลัง	1,372,029,240.80	1,401,876,156.81
รวม เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	1,373,271,945.17	1,406,284,711.18

เงินฝากคลัง เป็นเงินที่เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วยฝากไว้กับกระทรวงการคลังภายใต้ข้อกำหนดตามกฎหมาย โดยไม่มีดอกเบี้ย ซึ่งสามารถเบิกถอนได้เมื่อต้องการใช้จ่ายตามรายการที่กำหนดไว้ในระเบียบที่ระบุข้อจำกัดในการใช้จ่าย

หมายเหตุ 5 ลูกหนี้อื่นระยะสั้น

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
ลูกหนี้เงินยืมนอกงบประมาณ	565,275.00	982,871.61
รายได้ค้างรับ	12,778.28	12,045.60
ลูกหนี้อื่นบุคคลภายนอก	91,624.02	88,212.26
รวม ลูกหนี้อื่นระยะสั้น	669,677.30	1,083,129.47

ลูกหนี้เงินยืมนอกงบประมาณ ณ วันสิ้นปี แยกตามอายุหนี้ ดังนี้

ลูกหนี้เงินยืม	(หน่วย : บาท)			รวม
	ยังไม่ถึงกำหนดชำระ	เกินกำหนดชำระไม่เกิน 15 วัน	เกินกำหนดชำระเกินกว่า 15 วัน	
2567	565,275.00	-	-	565,275.00
2566	551,065.00	1,150.00	430,656.61	982,871.61

หมายเหตุ 6 สิ้นค้าคงเหลือ

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
วัสดุงานผลิต	119,833,381.95	138,033,171.07
วัสดุจากการผลิต	59,627,438.30	67,146,928.10
สินค้าระหว่างผลิต	53,862,742.34	52,683,125.76
สินค้าสำเร็จรูป	28,403,966.00	17,916,628.50
รวม สิ้นค้าคงเหลือ	<u>261,727,528.59</u>	<u>275,779,853.43</u>

หมายเหตุ 7 วัสดุคงเหลือ

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
วัสดุสำนักงาน	2,084,968.63	1,840,402.75
รวม วัสดุคงเหลือ	<u>2,084,968.63</u>	<u>1,840,402.75</u>

หมายเหตุ 8 ลูกหนี้อื่นระยะยาว

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
ลูกหนี้ที่อยู่ในระหว่างการสอบสวน	12,226,125.00	12,226,125.00
ลูกหนี้ความรับผิดชอบทางแพ่งและละเมิด	1,600,916.67	1,612,916.67
รวม ลูกหนี้อื่นระยะยาว	<u>13,827,041.67</u>	<u>13,839,041.67</u>

ลูกหนี้ที่อยู่ในระหว่างการสอบสวน จำนวน 12,226,125.00 บาท เป็นลูกหนี้ที่อยู่ในระหว่างการพิจารณาอนุมัติจำนำยหนี้จากกรมบัญชีกลาง ตามคำพิพากษาที่สิ้นสุดระยะการบังคับคดี กรณีเจ้าพนักงานบังคับคดีมีคำสั่งงดเว้นการยึดทรัพย์เนื่องจากไม่ปรากฏสินทรัพย์เพื่อการชำระหนี้

ลูกหนี้ความรับผิดทางแพ่งและทางละเมิด จำนวน 1,600,916.67 บาท เป็นลูกหนี้ที่ต้องรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทนให้แก่ทางราชการ เนื่องจากได้กระทำโดยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงในฐานะเป็นคณะกรรมการนับวัดขึ้นและเวชภัณฑ์ ซึ่งต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายจำนวน 1 ใน 3 ของค่าเสียหายทั้งหมดจำนวน 12,226,125.00 บาท คิดเป็นเงินจำนวน 4,075,375.00 บาท จากบุคคล 3 ราย โดยรับผิดชอบขอชดใช้ค่าเสียหายเป็นเงินคนละ 1,358,458.33 บาท ปัจจุบันคงเหลือลูกหนี้ 2 ราย รวมเป็นเงินจำนวน 1,600,916.67 บาท

หมายเหตุ 9 อาคาร และอุปกรณ์

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	220,768,230.25	215,182,579.93
<u>หัก</u> ค่าเสื่อมราคาสะสม-อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	(160,430,883.65)	(154,427,409.55)
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง-สุทธิ	60,337,346.60	60,755,170.38
ครุภัณฑ์	2,239,694,925.60	2,202,585,606.91
<u>หัก</u> ค่าเสื่อมราคาสะสม-ครุภัณฑ์	(2,116,784,470.48)	(2,085,992,266.79)
ครุภัณฑ์-สุทธิ	122,910,455.12	116,593,340.12
งานระหว่างก่อสร้าง	494,000.00	-
รวม อาคาร และอุปกรณ์-สุทธิ	183,741,801.72	177,348,510.50

หมายเหตุ 10 สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
โปรแกรมคอมพิวเตอร์	344,968.00	344,968.00
<u>หัก</u> ค่าตัดจำหน่ายสะสม	(344,965.00)	(344,965.00)
รวม สินทรัพย์ไม่มีตัวตน-สุทธิ	3.00	3.00

หมายเหตุ 11 เจ้าหนี้อื่นระยะสั้น

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	459,786.00	829,404.61
รวม เจ้าหนี้อื่นระยะสั้น	<u>459,786.00</u>	<u>829,404.61</u>

หมายเหตุ 12 เงินรับฝากระยะสั้น

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
เงินรับฝากอื่น	55,176.00	-
รวม เงินรับฝากระยะสั้น	<u>55,176.00</u>	<u>-</u>

หมายเหตุ 13 เจ้าหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะยาว

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
รายได้รอการรับรู้	1,404,380.84	2,576,144.81
รวม เจ้าหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะยาว	<u>1,404,380.84</u>	<u>2,576,144.81</u>

หมายเหตุ 14 หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	1,600,916.67	1,612,916.67
รวม หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	<u>1,600,916.67</u>	<u>1,612,916.67</u>

หมายเหตุ 15 รายได้จากการขายสินค้าและบริการ

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
รายได้จากการจำหน่ายวัคซีน	361,054,502.50	362,332,719.00
รวม รายได้จากการขายสินค้าและบริการ	<u>361,054,502.50</u>	<u>362,332,719.00</u>

หมายเหตุ 16 รายได้จากการอุดหนุนอื่นและบริจาค

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
รายได้จากการบริจาค	1,198,763.97	1,309,103.28
รวม รายได้จากการอุดหนุนอื่นและบริจาค	1,171,763.97	1,309,103.28

หมายเหตุ 17 รายได้อื่น

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
รายได้ค่าน้ำประปา	138,452.67	126,116.20
รายได้ดอกเบี้ยรับ	5,943.05	2,648.76
กำไรขาดทุนจากการจำหน่ายทรัพย์สิน	35,964.00	152,681.00
รายได้อื่นๆ	813,737.29	1,042,659.02
รวม รายได้อื่น	994,094.01	1,324,104.98

รายได้อื่น ๆ ส่วนใหญ่เป็นรายได้จากการรับชำระหนี้ตามคำพิพากษาของศาล และค่าปรับจากการผิดสัญญา

หมายเหตุ 18 ค่าใช้จ่ายบุคลากร

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
ค่าล่วงเวลา	259,330.00	177,820.00
ค่ารักษาพยาบาล	1,133,409.50	704,239.75
เงินช่วยค่าการศึกษาบุตร	237,846.25	249,213.25
เงินสมทบกองทุนประกันสังคม	1,571,008.00	1,349,907.00
เงินสมทบกองทุนเงินทดแทน	34,358.00	35,231.00
รวม ค่าใช้จ่ายบุคลากร	3,235,951.75	2,516,411.00

หมายเหตุ 19 ค่าบำเหน็จบำนาญ

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
บำเหน็จ	744,430.00	5,835,297.00
บำเหน็จตกทอด	943,116.00	-
รวม ค่าบำเหน็จบำนาญ	1,687,546.00	5,835,297.00

หมายเหตุ 20 ค่าใช้สอย

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
ค่าใช้จ่ายฝึกอบรม	2,956,092.61	2,219,410.19
ค่าใช้จ่ายเดินทาง	758,328.00	810,308.00
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ	1,500,562.35	2,995,526.61
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	1,106,558.08	1,245,612.09
ค่าจ้างเหมาบริการ	5,786,273.49	5,150,578.36
ค่าธรรมเนียม	102,740.00	30,000.00
ค่าเบี้ยประกันภัย	64,442.53	55,098.68
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	238,115.00	292,255.00
ค่าตอบแทนปฏิบัติงาน	90,000.00	-
ค่าวิจัยและพัฒนา	6,673,643.00	1,591,146.00
รวม ค่าใช้สอย	19,276,755.06	14,389,934.93

หมายเหตุ 21 ค่าวัสดุ

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
ค่าวัสดุ	3,327,377.79	1,992,290.11
ค่าแก๊สและน้ำมันเชื้อเพลิง	1,871,120.50	1,991,301.50
ค่าครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์	360,265.03	369,914.00
รวม ค่าวัสดุ	5,558,763.32	4,353,505.61

หมายเหตุ 22 ค่าสาธารณูปโภค

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
ค่าไฟฟ้า	1,388,916.52	1,599,894.38
ค่าโทรศัพท์	11,500.63	12,484.22
ค่าบริการสื่อสารและโทรคมนาคม	521,304.00	521,304.00
ค่าบริการไปรษณีย์โทรเลขและขนส่ง	23,891.00	27,464.00
รวม ค่าสาธารณูปโภค	1,945,612.15	2,161,146.60

หมายเหตุ 23 ต้นทุนขายสินค้าและบริการ

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
ต้นทุนขาย	360,769,979.71	346,129,273.96
รวม ต้นทุนขายสินค้าและบริการ	360,769,979.71	346,129,273.96

หมายเหตุ 24 ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	6,003,474.10	6,471,760.45
ครุภัณฑ์	4,260,075.99	4,092,211.17
รวม ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	10,263,550.09	10,563,971.62

หมายเหตุ 25 ทุนหรือผลกำไรส่วนเกินส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน

	(หน่วย : บาท)	
	2567	2566
ทุนหรือผลกำไรส่วนเกินของทุนหมุนเวียน		
ส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน	-	595,207,825.93
รวม ทุนหรือผลกำไรส่วนเกินของทุนหมุนเวียน		
ส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน	-	595,207,825.93

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2567 เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ไม่มีการนำทุนหรือกำไรส่วนเกินของทุนหมุนเวียนส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน

3.3 การวิเคราะห์สถานการณ์ (Environmental Scanning)เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

ในการจัดทำแผนการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานของทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายระยะเวลา 5 ปี ได้มีการวิเคราะห์สถานการณ์ เพื่อประเมินปัจจัยภายในและภายนอกที่มีผลกระทบต่อการดำเนินงานของเงินทุนฯ ในมุมมองห่วงโซ่คุณค่า (value chain) และ PEST analysis เป็นวิธีวิเคราะห์เปรียบเทียบ และสรุปผลการวิเคราะห์ด้วยวิธี TOWS matrix

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในเพื่อหาจุดแข็งและจุดอ่อน

วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยภายในด้านต่างๆ ในหลักการห่วงโซ่คุณค่า (value chain) ภายในองค์กร ในรอบปีที่ผ่านมาและคาดว่าจะมีผลกระทบหรือคาดว่าจะมีผลต่อองค์กรในทุกๆ ด้านที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตในระยะเวลา 1-5 ปีถัดไป ซึ่งจะเป็จุดอ่อนหรือจุดแข็งต่อการดำเนินงานขององค์กร

กิจกรรม	ที่	จุดแข็ง (Strength)
การบริหารการเงิน	1	มีเงินทุนหมุนเวียนสำหรับใช้ในการดำเนินงาน
	2	การขออนุมัติประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายมีขั้นตอนน้อยกว่าการขออนุมัติเงินงบประมาณ
	3	มีแผนความต้องการที่แน่นอนจาก สำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ และสำนักงานปศุสัตว์ในพื้นที่ จึงทำให้มีรายได้ที่แน่นอนในแต่ละปี
การบริหารการผลิต/ การบริหารคุณภาพ	4	กระบวนการผลิตและทดสอบชีวภัณฑ์รวมทั้งกระบวนการผลิตและใช้สัตว์ทดลอง มีการดำเนินการตามมาตรฐานสากล
	5	มีกำลังการผลิตวัคซีนเพียงพอตามแผนความต้องการของลูกค้า
	6	ใช้เชื้อสายพันธุ์ท้องถิ่นทำให้ความคุ้มโรคมียมีประสิทธิภาพตรงกับโรคที่ระบาดในพื้นที่
	7	เป็นผู้ผลิตวัคซีนสัตว์ระดับอุตสาหกรรมวัคซีนสัตว์แห่งเดียวของประเทศ
การบริหารการวิจัย และพัฒนา	8	สามารถผลิตวัคซีนชนิดใหม่ในระดับอุตสาหกรรม ตอบสนองต่อโรคอุบัติใหม่
	9	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีความพร้อมด้านเงินทุน บุคลากร สถานที่ อุปกรณ์ที่สามารถทำการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมใหม่ด้านชีวภัณฑ์สัตว์
การบริหารการตลาด และการขาย	10	มีระบบห่วงโซ่ความเย็นที่มีประสิทธิภาพ
	11	สามารถจัดส่งวัคซีนได้ตรงตามเวลาและปริมาณความต้องการของลูกค้า
	12	ชีวภัณฑ์สัตว์มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล
	13	วัคซีนกรมปศุสัตว์ ส่วนใหญ่มีราคาถูกสามารถแข่งขันในตลาดได้
การบริหาร สาธารณูปโภค	14	สามารถผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอต่อกระบวนการผลิตวัคซีน
	15	มีส่วนสนับสนุนการผลิตที่เพียงพอต่อการดำเนินการ
การบริหารบุคคล	16	บุคลากรได้รับการอบรมสม่ำเสมอ มีประสบการณ์การทำงานมาเป็นระยะเวลานานและมีความชำนาญเฉพาะทางสูง
การบริหารองค์ ความรู้/วิทยาการ และเทคโนโลยี	17	องค์กรมีองค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนแบบ cell base , egg base สามารถพัฒนาไปสู่การผลิตวัคซีนในรูปแบบ Platform ใหม่ และมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาทดสอบคุณภาพวัคซีนทำให้ทราบผลของคุณภาพวัคซีนเร็วขึ้น

กิจกรรม	ที่	จุดอ่อน (Weakness)
การบริหารการเงิน	1	วัตถุประสงค์ของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายมีข้อจำกัดมากไม่สามารถนำไปใช้เป็นเงินทุน
	2	จำนวนเงินตามสถานะการเงินที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนและทดสอบวัคซีน ให้เป็นไปตาม พรบ. ระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น มาตรฐาน GMP/PICs, ISO พรบ.สัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์ พรบ.โรงงาน พรบ. เชื้อโรคและพิษจากสัตว์ เป็นต้น
	3	ยังไม่สามารถแยกต้นทุนการผลิตที่แท้จริงของแต่ละชนิดวัคซีนได้
การบริหารการผลิต	4	กระบวนการผลิต ยังไม่ได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐาน GMP/PICs
การบริหารคุณภาพ	5	กระบวนการทดสอบ ยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 ครบทุกข้อข่าย
	6	กระบวนการผลิตและกระบวนการทดสอบที่มีเทคโนโลยีเหมือนกันยังไม่สามารถรวมในอาคารหรือสถานที่เดียวกันได้ทำให้ไม่เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติงาน
การบริหารการตลาดและการขาย	7	จุดจำหน่ายวัคซีนยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า เช่น ไม่มีจุดจำหน่ายที่ปศุสัตว์อำเภอ
	8	การจัดส่งวัคซีนไม่สามารถส่งวัคซีนถึงผู้ใช้ได้โดยตรง
	9	ชนิดของวัคซีนยังไม่ครอบคลุมต่อความต้องการของตลาดเช่น วัคซีนสำหรับโรคอุบัติใหม่ และ โรคอุบัติซ้ำ เช่น วัคซีนล้มปัสกีนวัคซีนกาฬโรคแอฟริกันในม้า วัคซีนแอฟริกันไนสุกร วัคซีนโรคพิษสุนัขบ้าวัคซีนโรคพิษโรค เป็นต้น
การผลิตและเลี้ยงสัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์	10	กระบวนการผลิตและการใช้สัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์ ยังไม่ได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล
	11	กระบวนการผลิตสัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์กระจายไปขึ้นกับหลายหน่วยงาน ทำให้การกำกับดูแลไม่เป็นไปอย่างเอกภาพไม่สามารถดำเนินการพัฒนา ปรับปรุงให้ถูกต้องตรงตามมาตรฐานได้โดยใช้งบประมาณที่ไม่สูงจนเกินไป
การบริหารงานสารสนเทศ	12	การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงานของทุนหมุนเวียนยังไม่ครอบคลุมทุกด้าน
การบริหารองค์ความรู้/วิทยาการและเทคโนโลยี	13	ขาดการถ่ายทอดองค์ความรู้ (KM) ภายในหน่วยงานอย่างเป็นระบบ
ลูกค้า/เครือข่าย/แหล่งเงินทุน/เทคโนโลยี	14	การประชาสัมพันธ์ยังไม่สามารถเข้าถึงเกษตรกรอย่างทั่วถึงหากเกษตรกรไม่มั่นใจในผลิตภัณฑ์ อาจถูกคู่แข่งตีตลาดได้

2. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกเพื่อหาโอกาสและอุปสรรค

วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยภายนอกด้านต่างๆด้วยวิธี PEST analysis ที่มีความเชื่อมโยงกับองค์กร อาจเกิดขึ้นในอนาคตในระยะเวลา 1-5 ปีถัดไป ซึ่งจะเป็นโอกาสหรืออุปสรรคต่อการดำเนินงานขององค์กร

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	ที่	โอกาส (Opportunity)
นโยบาย/ยุทธศาสตร์	1	รัฐบาลมีนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ความมั่นคงด้านวัคซีนแห่งชาติ เพื่อสนับสนุนการผลิตวัคซีนให้เพียงพอ
	2	รัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนด้านนวัตกรรม และการวิจัย
ระเบียบ/กฎหมาย	3	การผลิต ขาย หรือนำ หรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ไม่ใช้บังคับตาม มาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2562
	4	พระราชบัญญัติด้านความมั่นคงด้านวัคซีนแห่งชาติ พ.ศ. 2561 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อวัคซีนที่ผลิตภายในประเทศ
คู่แข่ง/ราคาวัตถุดิบ/ แนวโน้มตลาด	5	องค์การเภสัชกรรม สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ สภากาชาดไทย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีโอกาสสั่งซื้อไปตลอดเชื้อจากสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
	6	กรมปศุสัตว์เป็นลูกค้าและเป็นเครือข่ายกระจายสินค้า ทำให้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีลูกค้ารายใหญ่ที่แน่นอน
	7	มีองค์กรภายนอกทั้งในและต่างประเทศมีความต้องการร่วมมือทางด้านการวิจัยและพัฒนาและพร้อมที่จะร่วมมือทางด้านการวิชาการต่าง ๆ และสนับสนุนสถานที่วัตถุดิบในการทดลองและทดสอบชีวภัณฑ์
ลูกค้า/เครือข่าย/ แหล่งเงินทุน/ เทคโนโลยี	8	สามารถหาแหล่งเงินทุนด้านการวิจัยจากหน่วยงานภายนอกได้รวมถึงแหล่งเงินทุนจากแหล่งอื่นๆ เช่น การผลักดันงบประมาณของรัฐจากการประเมินของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ เป็นต้น

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	ที่	อุปสรรค/ภัยคุกคาม (Threat)
นโยบาย/ยุทธศาสตร์	1	ราชกิจจานุเบกษา ประกาศคณะกรรมการ นโยบายการบริหารทุนหมุนเวียน เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการขอกำหนดจำนวนเงินสะสมสูงสุดเพิ่มขึ้นตาม มาตรา 6 วรรคสาม แห่งพระราชกฤษฎีกาการกำหนดจำนวนเงินสะสมสูงสุด และการนำทุนหรือผลกำไรส่วนเกินของทุนหมุนเวียนส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
	2	งบประมาณในการจัดซื้อวัคซีนป้องกันของกรมปศุสัตว์ที่ได้รับลดลงทุกปี ทำให้รายได้จากการจำหน่ายวัคซีนป้องกันโรคลดลง
ระเบียบ/กฎหมาย	3	การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างต้องเป็นไปตามระเบียบราชการที่มีความซับซ้อนทำให้เกิดความล่าช้าไม่ทันต่อความต้องการของกระบวนการผลิตวัคซีน
	4	ไม่สามารถเพิ่มการจำหน่ายวัคซีนในเชิงธุรกิจให้กับภาคเอกชนหรือผู้ประกอบการ โดยตรงได้ เนื่องจากโรงงานผลิตวัคซีนยังไม่ได้การรับรองระบบประกันคุณภาพการผลิตตามมาตรฐาน GMP/PICs ซึ่งจะไม่สามารถขึ้นทะเบียนยาได้
	5	ปัญหาจากข้อกำหนดด้านการรับรองระบบประกันคุณภาพการผลิตตามมาตรฐาน GMP/PICs ทำให้โอกาสในการแข่งขันในตลาดต่างประเทศลดลง
คู่แข่ง/ราคาวัตถุดิบ/แนวโน้มตลาด	6	ต้องมีการปรับแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการลูกค้า ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์การเกิดโรคระบาด
	7	ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าวัตถุดิบรวมทั้งเครื่องจักรและอะไหล่ของเครื่องจักรรวมทั้งการซ่อมบำรุงบางชนิดมีน้อยรายและต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้มีราคาสูง
	8	ผลกระทบจากปัจจัยภายนอกจากสงคราม โรคระบาดภัยพิบัติและความผันผวนของค่าเงินมีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินทำให้ราคาวัตถุดิบสูงขึ้นมากกว่าวงเงินประมาณการที่ตั้งไว้
	9	เกษตรกรประสบปัญหาเกิดโรคอุบัติใหม่ในสัตว์ทำให้จำนวนสัตว์ลดลง
ลูกค้า/เครือข่าย/แหล่งเงินทุน/เทคโนโลยี	10	การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นไปอย่างรวดเร็วส่งผลให้ต้องมีการปรับปรุงเทคโนโลยีและเครื่องมือในการดำเนินงานให้มีความทันสมัยซึ่งต้องใช้เงินลงทุนสูง

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน	จุดแข็ง (strength)	จุดอ่อน (Weakness)
การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก	โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค (Threat)

หลังจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร จะได้จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค จากนั้น สามารถสรุปผลการวิเคราะห์โดยจัดทำเป็น TOWS matrix ได้เป็นยุทธศาสตร์ 4 ด้าน คือ

ยุทธศาสตร์เชิงรุก เป็นการใชจุดแข็งขององค์กรประสานกับโอกาสที่มีของอุตสาหกรรม โดยการใช้การวิจัยและพัฒนาช่วยในการปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ทั้งชนิด ปริมาณและคุณภาพ ประกอบด้วย 1 ประเด็นยุทธศาสตร์ คือ

1. เพิ่มการวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ที่เป็นความต้องการของตลาด ใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคในสัตว์ โดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

1.1 เพิ่มศักยภาพการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของวัคซีนที่ใช้ป้องกันและควบคุมโรคชนิดใหม่ และ ชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ

1.2 เพิ่มแผนแม่บทการวิจัยและพัฒนาระยะยาว

ยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน เป็นการใชจุดแข็งขององค์กรหลบหลีกอุปสรรค โดยการพัฒนาโรงงานตลอดทั้งกระบวนการผลิตวัคซีนให้ได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพมาตรฐานการผลิตที่ดี (Good Manufacturing Practice ; GMP) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาแผนปัจจุบัน ซึ่งจะทำให้วัคซีนได้รับความเชื่อมั่น แม้ว่าวงเงินการลงทุนที่จะใช้ในการปรับปรุงพัฒนาจะมีมูลค่าที่สูงมาก แต่เงินทุนหมุนเวียนฯ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ยังมีข้อได้เปรียบตรงที่มีเชื้อที่เกิดในพื้นที่เป็นเชื้อสายพันธุ์ท้องถิ่น ที่มีการผลิตและมีสต็อกเชื้ออยู่แล้ว ขนาดบรรจุภัณฑ์สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้มีเครือข่ายการกระจายผลิตภัณฑ์ครอบคลุมทั่วประเทศ มีบุคลากรที่มีประสบการณ์และความชำนาญเฉพาะทางสูง เป็นการเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรต่อการใช้วัคซีน อันส่งผลให้ยอดขายเพิ่มขึ้น ภายใต้การวิเคราะห์และติดตามประเมินผลความคุ้มค่าและผลตอบแทนจากการลงทุนที่จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย 1 ประเด็นยุทธศาสตร์ คือ

2. ดำเนินการให้หน่วยต่างๆ ทั้งทั้งองค์กร ได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล โดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 ดำเนินการให้โรงงานวัคซีนทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล

2.2 ดำเนินการให้การทดสอบคุณภาพวัคซีนทั้งองค์กร ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO17025

ยุทธศาสตร์เชิงพัฒนา เป็นการใชโอกาสที่มีแก้ไขจุดอ่อนขององค์กรให้น้อยลงหรือหมดไป โดยการพัฒนาการดำเนินการและการบริหารงานทุกๆ ด้านขององค์กร ที่ยังไม่สามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพประกอบด้วย 5 ประเด็นยุทธศาสตร์ คือ

3. พัฒนาการผลิตและทดสอบวัคซีนที่ใช้สำหรับป้องกันและควบคุมโรคในสัตว์ให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ โดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1 พัฒนาการผลิตวัคซีนที่ใช้ป้องกันและควบคุมโรคสัตว์ชนิดใหม่ที่เกิดขึ้นภายในประเทศ

3.2 พัฒนาการผลิตและทดสอบวัคซีนที่ใช้สำหรับป้องกันและควบคุมโรคในสัตว์ให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ

3.3 พัฒนาให้มีระบบการผลิตวัคซีนที่ใช้เทคโนโลยีเดียวกันให้มาผลิตในโรงงานเดียวกัน

3.4 พัฒนาให้มีหน่วยกลางที่สามารถทดสอบวัคซีนได้ทุกชนิด

4. พัฒนาการบริหารองค์กรให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น โดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 4.1 พัฒนาการวิเคราะห์จัดทำแผนค่าใช้จ่ายทั้งหมดขององค์กร
- 4.2 พัฒนาการบริหารการเงินและการใช้บัญชีต้นทุน ในการวิเคราะห์และดำเนินงานของเงินทุนฯ ให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นและถูกต้อง
- 4.3 พัฒนาการบริหารการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุขององค์กรให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น
- 4.4 เพิ่มการบริหารองค์ความรู้ วิทยาการ และ เทคโนโลยี ให้องค์กรดำเนินงานไปได้อย่างทันสมัยและยั่งยืน

5. พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ตอบสนองการดำเนินการภายในองค์กรอย่างทั่วถึงและครบถ้วน

6. พัฒนาการบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหารองค์กร

7. พัฒนาส่วนสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้สามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 7.1 พัฒนาการบริหารงานซ่อมแซม งานบำรุงรักษา และ งานสอบเทียบ ให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นครอบคลุมทั่วทั้งองค์กร
- 7.2 พัฒนาระบบสนับสนุนการผลิต ได้แก่ การประปา การไฟฟ้า การคมนาคม ภูมิทัศน์ การกำจัดและบำบัดของเสียและขยะ ให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น และไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ยุทธศาสตร์เชิงรับหรือป้องกันแก้ไข เป็นการให้ระมัดระวังจุดอ่อนและหลบหลีกอุปสรรค โดยผลักดันการบริหารการตลาดและการขายขององค์กร ให้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของการดำเนินการ โดยใช้เงินทุนหมุนเวียนของภาครัฐ และผลักดันให้มีการปรับปรุงแก้ไขด้านที่องค์กรยังมีจุดอ่อนให้สามารถดำเนินการต่อไปได้ โดยทำให้ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบวิธีการปฏิบัติ มาตรฐานต่างๆ ประกอบด้วย 2 ประเด็น ยุทธศาสตร์ คือ

8. ผลักดันการบริหารการตลาดและการขายให้มีกลไกการตลาดที่มีประสิทธิภาพ

9. ผลักดันการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ให้ได้มาตรฐาน จรรยาบรรณ และถูกต้องตามพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558 และดำเนินการให้เป็นหน่วยงานกลางสำหรับองค์กร

3.5 การวิเคราะห์และสรุปปัญหาการดำเนินงานจากแผนยุทธศาสตร์ (เดิม)

3.5.1 ด้านการเงิน

เงินทุนได้ทราบต้นทุนการผลิตที่แท้จริง แต่ยังไม่มีการนำต้นทุนการผลิตไปใช้ในการบริหารการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพจึงอาจส่งผลกระทบต่อรายได้ของเงินทุน เสียโอกาสในการลงทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการลดต้นทุนการผลิต ทำให้ไม่สามารถแข่งขันกับคู่แข่งที่จะเข้ามาในอนาคต จาก AEC รวมทั้งขาดการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุนและการใช้จ่ายระยะยาว และขาดการติดตามประเมินผลตอบแทนการลงทุนอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

3.5.2 ด้านปฏิบัติการ

การผลิตวัคซีนสัตว์ของ สทช. ยังไม่ได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพการผลิตตามมาตรฐาน GMP ซึ่งมีผลต่อความเชื่อมั่นของเกษตรกรผู้ใช้วัคซีนซึ่งมาตรฐาน GMP จะต้องครอบคลุมหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็น อาคารสถานที่ บุคลากร วิธีการผลิต/วิธีการทดสอบ เครื่องจักรและอุปกรณ์ สิ่งแวดล้อมและการกำจัดของเสีย รวมถึงระบบเอกสารและการจัดการข้อร้องเรียน เนื่องจาก สทช. ก่อตั้งมาเป็นเวลานาน อาคารสถานที่ทุกโรงงานมีอายุการใช้งาน

มานานไม่เป็นไปตามมาตรฐาน GMP มีอาคาร ระบบและเครื่องจักรต่างๆ เป็นจำนวนมากจะต้องได้รับการปรับปรุง ต้องใช้ทั้งระยะเวลา และงบประมาณจำนวนมากจึงจะดำเนินการได้ตามความต้องการใช้วัคซีนตามเกณฑ์ มาตรฐานในทางปฏิบัติสิ่งที่สามารถช่วยแก้ปัญหาในเบื้องต้นได้ก็คือ การปฏิบัติการปรับปรุงเรื่องเอกสาร การควบคุมวิธีการผลิตและวิธีการทดสอบ

3.5.3 ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

เงินทุนยังไม่มีระบบหรือวิธีการจัดหาข้อมูลความต้องการใช้วัคซีนที่แท้จริง เพื่อจัดทำแผนการผลิต วัคซีนได้ตรงกับความต้องการของเกษตรกรผู้ใช้วัคซีน ซึ่งมีผลกระทบให้ไม่สามารถพยากรณ์รายได้จากการขาย ประมาณค่าใช้จ่ายการดำเนินงานที่ถูกต้องและเหมาะสม การริเริ่มวิจัยพัฒนาชีวภัณฑ์ชนิดใหม่ๆ ตอบสนองความต้องการของตลาด และการเสียโอกาสในการลงทุนระยะยาว

การดำเนินการของ สทช.จะต้องมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมไม่มากนักน้อย ทำให้อาจมีโอกาส สร้างมลพิษแก่สภาวะแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียง สทช. ซึ่งอาจนำมาซึ่งปัญหาการอยู่ร่วมกันกับชุมชนได้

สทช. มีการใช้พลังงานหลากหลายชนิดในการดำเนินการผลิตวัคซีน หากขาดการดูแลบำรุงรักษาและ ซ่อมแซม ก็จะทำให้เกิดการใช้พลังงานอย่างไม่เหมาะสม ขาดประสิทธิภาพ และสูญเสียงบประมาณมาก

ระบบลูกโซ่ความเย็นที่มีนั้นยังไม่สมบูรณ์ มีความบกพร่อง อาจส่งผลให้วัคซีนมีประสิทธิภาพ ลดลง สทช. จึงจำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงและเพิ่มศักยภาพของระบบลูกโซ่ความเย็นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ วัคซีนมีประสิทธิภาพในการกระตุ้นให้สัตว์สร้างภูมิคุ้มกันต่อโรคนั้นในระดับที่สามารถป้องกันโรคได้

ปัญหาการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ปัจจุบัน ประเทศไทยมีพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558 บังคับให้ทุกหน่วยงานที่ใช้สัตว์ เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ จะต้องดำเนินการตามหลักจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ของสภาวิจัย แห่งชาติ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์นั้น มีภารกิจหลักในการผลิตชีวภัณฑ์สัตว์และสารทดสอบโรค โดยใช้สัตว์ทดลองเป็นวัตถุดิบในการผลิต ทดสอบและวิจัยชีวภัณฑ์สัตว์ จึงจำเป็นต้องปฏิบัติ ตามพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว แต่การเลี้ยงและใช้สัตว์ทดลองของ สทช. นั้น เกือบทั้งหมดเป็นอาคาร โรงเรือนและ ห้องปฏิบัติการที่มีอายุการใช้งานตั้งแต่ 20-60ปี จึงมีการชำรุด เสื่อมโทรมและสะสมเชื้อโรค อีกทั้งระบบการเลี้ยง และใช้สัตว์ต่างๆไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล และไม่ตรงตามหลักจรรยาบรรณฯ นอกจากนั้น การเลี้ยงและ ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ของ สทช. นั้น ยังกระจายออกไปตามกลุ่มและฝ่ายต่างๆ ทำให้การบริหารงาน การเลี้ยง การใช้และการจัดทำงบประมาณด้านสัตว์ทดลองไม่เกิดประสิทธิผล และอาจเป็นข้อท้วงติงด้านการ วินิจฉัยการทดสอบ (bias diagnosis) ได้

3.5.4 ด้านการพัฒนาทุนหมุนเวียน

เงินทุนหมุนเวียนยังขาดการดำเนินงานและบริหารงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ เพราะบุคคลด้านวิจัย ไม่เพียงพอ จำเป็นต้องเพิ่มประสิทธิภาพการขับเคลื่อน เพื่อติดตามประเมินผลการวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์อย่าง เป็นระบบ มีความต่อเนื่อง และทิศทางการดำเนินงานเป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์การวิจัยหรือแผนแม่บทการวิจัย ที่ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งพัฒนากระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ลดอัตรา การสูญเสีย มีการบูรณาการรวมทั้งติดตาม ประเมินผลตลอดระยะเวลาการวิจัย เร่งรัดให้มีการนำผลงานวิจัยมาใช้ ประโยชน์

ระบบสารสนเทศ เป็นระบบที่มีความสำคัญมากในปัจจุบัน ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาเงินทุน หมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วยให้มีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะเป็นศูนย์กลางรวบรวมข้อมูล ต่างๆ ที่มีความสำคัญในกระบวนการผลิต ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุด เป็นช่องทางที่ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน สามารถใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและถูกต้องสมบูรณ์ โดยในปัจจุบัน สำนัก เทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ยังไม่สามารถนำระบบนี้มาใช้ได้อย่างเต็มระบบและไม่ทั่วถึง จึงต้องมีการปรับปรุงให้ระบบ สารสนเทศใช้ได้ครอบคลุมทุกระบวนการ

ในการดำเนินงานขององค์กร มีการใช้งบประมาณจำนวนมาก แต่ยังไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดความสูญเสีย ทำให้ต้นทุนการผลิตจึงสูงไปด้วย ที่ผ่านมาแม้ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว แต่ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากไม่ได้จัดทำแผนบริหารความเสี่ยงครอบคลุมทุกๆ ด้าน ดังนั้น หากจัดทำแผนฯ ฉบับสมบูรณ์ได้สำเร็จ จะทำให้ สทช.สามารถเพิ่มผลผลิต ซึ่งเป็นการสร้างผลกำไรให้กับองค์กรได้ รวมทั้งยังช่วยลดต้นทุนการผลิตไปด้วย



บทที่ 4

แผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย

ปีงบประมาณ 2566-2570

เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย คือกองทุนที่ดำเนินการสนับสนุนเงินทุนเพื่อใช้จ่ายในการผลิตวัคซีนเพื่อจำหน่วยและใช้ควบคุม ป้องกันโรคระบาดสัตว์ ในประเทศ ภายใต้กรมปศุสัตว์ โดยมีผู้แทนจากสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการบริหารเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย เพื่อกำหนดแนวทางการบริหาร หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไขการใช้จ่ายเงินทุน ตลอดจนแนวทางในการติดตามและประเมินผล เพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

การบริหารงานขององค์กรในสถานการณ์ปัจจุบัน มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกหน่วยงานต้องมีพันธกิจ และแผนยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานเพื่อกำหนดทิศทางและแนวทางในการปฏิบัติงาน ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และการทบทวนปรับปรุงแผนยุทธศาสตร์เงินทุนฯ ในครั้งนี้ มีการวิเคราะห์ถึงสถานการณ์ปัจจุบันของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย สภาพแวดล้อมภายใน ภายนอกเงินทุนฯ การกำหนดกลยุทธ์ระดับองค์กรเพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินงานของเงินทุนฯในปัจจุบัน ตลอดจนแผนกลยุทธ์ในระดับปฏิบัติการเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ขององค์กร โดยมีขั้นตอนการดำเนินการตามหลักการค้นหาปัญหา ประเมินศักยภาพ คัดเลือกประเด็นปัญหาครอบคลุมทั้งด้านห่วงโซ่คุณค่า และ PEST analysis เพื่อวิเคราะห์ SWOT จนได้ผลลัพธ์ TOWS Matrix แล้วนำไปกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ยุทธศาสตร์ แผนงาน/โครงการ กิจกรรมในขั้นตอนต่อไป นำไปดำเนินการวางแผนยุทธศาสตร์และจัดทำรายละเอียดต่างๆ เป็นแผนปฏิบัติการในแต่ละปี

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (สทช.) จะแจกจ่ายแผนยุทธศาสตร์ฉบับนี้ ไปยังผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งมีหน้าที่ปฏิบัติการกิจสนองเป้าหมายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย เพื่อใช้จัดทำแผนงาน โครงการ กิจกรรม ให้สนองตอบยุทธศาสตร์ที่ปรากฏในแผนฯ และคาดหวังว่าแผนยุทธศาสตร์ฉบับนี้ จะสามารถแก้ไข และป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย สามารถขับเคลื่อนกระบวนการผลิตปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ นำไปสู่วัตถุประสงค์ของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วยได้อย่างรวดเร็ว มีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. เป็นยุทธศาสตร์ที่ครอบคลุมภารกิจหลักของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (สทช.) เพื่อให้การดำเนินงานของสทช. เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล อย่างมีมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของปศุสัตว์ไทยในตลาดอาเซียนและตลาดโลก

2. มุ่งเน้นการสร้างองค์กรให้มีความสามารถในการแข่งขันระดับอาเซียน โดยการปรับปรุงให้องค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพการผลิตตามมาตรฐาน GMP พัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งจัดการองค์ความรู้ให้ครอบคลุมด้านชีวภัณฑ์สัตว์ จนสามารถก้าวไปเป็นศูนย์กลางความร่วมมือทางวิชาการด้านชีวภัณฑ์สัตว์ในระดับอาเซียน

3. เป็นแผนที่ยึดถือตามกรอบนโยบายรัฐบาลด้านปศุสัตว์ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) แผนพัฒนากระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แผนแม่บทด้านการปศุสัตว์ไทย พ.ศ. 2556-2565 นโยบายของรัฐบาลและแผนยุทธศาสตร์กรมปศุสัตว์ พ.ศ. 2566-2570 รวมถึงแผนพัฒนาอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับกรมปศุสัตว์ มาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดทำแผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย

4.1 วิสัยทัศน์

เป็นผู้นำในการผลิตวัคซีนระดับภูมิภาคอาเซียน เพื่อส่งเสริมปศุสัตว์ไทยอย่างยั่งยืน

4.2 พันธกิจ

ประเด็นหลัก	พันธกิจ
การผลิตและการทดสอบคุณภาพวัคซีน และมาตรฐานการผลิตและทดสอบ	1. ผลิตวัคซีนที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล สำหรับจำหน่ายในประเทศ และต่างประเทศ
ระบบสนับสนุนการดำเนินการของเงินทุนหมุนเวียนฯ	2. ปรับปรุงหน่วยงานที่สนับสนุนการดำเนินการของเงินทุนหมุนเวียนฯ ให้มีประสิทธิภาพ และตามมาตรฐานสากล
การบริหารทั่วไป ระบบสารสนเทศและการบริหารทรัพยากรบุคคล	3. เสริมสร้างการเพิ่มศักยภาพและสมรรถนะบุคลากรขององค์กร
	4. พัฒนาระบบสารสนเทศและดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการองค์กร
องค์ความรู้ การวิจัยด้านวัคซีน และความร่วมมือระหว่างองค์กร	5. วิจัยและพัฒนาวัคซีนให้ได้ตรงตามความต้องการ
	6. เป็นศูนย์กลางความร่วมมือด้านวิชาการเกี่ยวกับวัคซีนในภูมิภาคอาเซียน

4.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้องค์กรสามารถผลิตชีวภัณฑ์สัตว์ที่ได้มาตรฐานสากลและมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้
2. เพื่อพัฒนาบุคลากรขององค์กรให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ตามนโยบายของรัฐบาล
3. เพื่อส่งเสริมให้มีการวิจัยด้านชีวภัณฑ์สัตว์ที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้
4. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงส่วนที่สนับสนุนการบริหารจัดการด้านต่างๆ ขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ
5. เพื่อส่งเสริมให้องค์กรเป็นศูนย์กลางความร่วมมือด้านวิชาการเกี่ยวกับชีวภัณฑ์สัตว์

4.4 เป้าประสงค์

1. พัฒนาโรงงานผลิตวัคซีนตามมาตรฐาน GMP
2. บริหารผลิตภัณฑ์และลูกค้าบนข้อมูลพื้นฐานที่ถูกต้อง
3. พัฒนาทุนมนุษย์
4. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์สัตว์
5. พัฒนาระบบสารสนเทศ

4.5 ผลผลิตและผลลัพธ์

ยุทธศาสตร์ที่ 1: เพิ่มการวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ที่เป็นความต้องการของตลาด ใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคในสัตว์

ผลผลิต	ผลลัพธ์
1. โครงการเพิ่มศักยภาพการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของวัคซีนที่ใช้ควบคุมและป้องกันโรคชนิดใหม่ และชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ 1.1 โครงการพัฒนาเซลล์อวัยวะแกะ (Lamb testis cell) เพื่อใช้สำหรับการผลิตแอนติเจนไวรัส ลัมปี สกิน ประจำปี พ.ศ. 2566 1.2 โครงการพัฒนาการผลิตวัคซีนต้นแบบโรค ลัมปี สกิน ด้วยเทคนิค recombinant proteins ประจำปี พ.ศ. 2566 1.3 โครงการพัฒนาการผลิตวัคซีนต้นแบบโรค ลัมปี สกิน ชนิด DNA Vaccine ประจำปี พ.ศ. 2566 1.4 โครงการวิจัยการผลิตวัคซีนอินคลูชันบอดี เฮปาทิติส ระดับห้องปฏิบัติการ ประจำปี พ.ศ. 2567 1.5 โครงการการพัฒนาเชื้อไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อยไทป์เอ สายพันธุ์ ท้องถิ่น 25/21 ในเซลล์เพาะเลี้ยง BHK₂₁C₁₃ ประจำปี พ.ศ. 2568 1.6 โครงการพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ชนิด viral vector ร่วมกับคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (พ.ศ. 2566 - 2567) 1.7 โครงการพัฒนาการผลิตวัคซีนโรค ลัมปี สกิน เชื้อเป็น เพื่อการป้องกันโรค ลัมปี สกิน ในโคและกระบือ 1.8 โครงการประสิทธิภาพสารเก็บรักษาเชื้อไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อยซีโรไทป์โอ189 ที่อุณหภูมิ -80°C ประจำปี พ.ศ. 2569 1.9 โครงการผลการใช้โบว์นาคาล์ฟซีรัม 1% และ 2% ในมีเดียชนิด serum free medium เพื่อเพาะเซลล์ BHK21C13 ชนิดแขวนลอยแบบต่อเนื่องในงานผลิตไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อย ประจำปี พ.ศ. 2569 1.10 โครงการศึกษาประสิทธิภาพและความปลอดภัยของวัคซีนอหิวาต์สุกร ชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ จากเซลล์ เพาะเลี้ยงในภาคนานาม 1.11 โครงการศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสำหรับโค-กระบือ ชนิดน้ำมันในภาคนานาม	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้วัคซีน

๒

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : ดำเนินการให้หน่วยงานต่างๆ ทั้งทั้งองค์กร ให้ได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล

ผลผลิต	ผลลัพธ์
1. โครงการพัฒนาโรงงานวัคซีนทั้งองค์กรให้ได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล 1.1 โครงการ “การตรวจติดตามภายในเพื่อให้โรงงานผลิตวัคซีนเป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP (Internal Audit)” ระยะยาว ปี พ.ศ. 2566-2570 1.2 โครงการจัดเตรียมเอกสารในระบบคุณภาพของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์เพื่อเตรียมความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP/PICs ระยะยาว ปี พ.ศ. 2566-2570 1.3 โครงการจัดเตรียมเอกสารเพื่อยื่นขึ้นทะเบียนตำรับยาวัคซีนสัตว์ปีกจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ระยะยาว ปีพ.ศ. 2566-2570 1.4 โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ทั้งระบบเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP (PIC/S) 1.5 โครงการจ้างเหมาปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนสัตว์ปีกให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ Good Manufacturing Practice (GMP) 1.6 โครงการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยเพื่อขยายกำลังการผลิตและเพื่อปรับปรุงเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตของโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP 1.7 โครงการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนไข้หวัดใหญ่และโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเป็ดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP 2. โครงการขับเคลื่อนและพัฒนาห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีโรงงานวัคซีนและห้องปฏิบัติการให้ได้รับรองระบบประกันคุณภาพมาตรฐานสากล

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : พัฒนาการผลิตและทดสอบวัคซีนที่ใช้สำหรับป้องกันและควบคุมโรคในสัตว์ให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ

ผลผลิต	ผลลัพธ์
1. แผนการพัฒนาให้มีหน่วยทดสอบกลางที่สามารถทดสอบวัคซีนได้ทุกชนิด (BVB QC Laboratory Center) 1.1 โครงการศึกษาการตรวจหาปริมาณแอนติเจนไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อยโรคลัมปี สกิน และโรคนิวคาสเซิล ด้วยเครื่อง Digital PCR 1.2 โครงการพัฒนาการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณและคุณภาพของแอนติเจน แอนติบอดี และวัคซีน แบบ real time โดยเทคนิค surface plasmon resonance 2. โครงการทดสอบความคงตัว (Stability) ของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยเชื้อเอควีสำหรับโค กระบือ แพะ แกะ 3. โครงการทดสอบความคงตัว (Stability) ของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยเชื้อน้ำมัน สำหรับสุกร ประจำปี พ.ศ. 2569-2570 4. โครงการพัฒนาการผลิต Autogenous vaccine ประจำปี พ.ศ. 2568-2570	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ผลิตวัคซีนชนิดใหม่ๆ รวมทั้งมีกระบวนการผลิตวัคซีนและกระบวนการทดสอบคุณภาพวัคซีน ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (ผลผลิตมากขึ้น ความคุ้มค่าดีขึ้น ฯลฯ)



ยุทธศาสตร์ที่ 4 : พัฒนาการบริหารองค์กรให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

ผลผลิต	ผลลัพธ์
1. โครงการจัดการความรู้ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ประจำปี พ.ศ. 2566-2570 2. โครงการเสริมสร้างทักษะ การเขียนหนังสือราชการและงานสารบรรณสำหรับการปฏิบัติงาน 3. โครงการอบรมเกี่ยวกับระเบียบและแนวทางปฏิบัติด้านการเงินและการคลัง	มีการดำเนินการจัดการความรู้ เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรทุกระดับของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีโอกาสนในการแลกเปลี่ยน ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ในการทำงานซึ่งจะส่งผลในการสร้างวัฒนธรรมขององค์กรที่สนับสนุนให้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ มีการพัฒนาและมีการบูรณาการด้านความรู้ตลอดเวลา



ยุทธศาสตร์ที่ 5 : พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ตอบสนองการดำเนินการภายในองค์กรอย่างทั่วถึงและครบถ้วน

ผลผลิต	ผลลัพธ์
1. แผนการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผล ตอบสนองการดำเนินการภายในองค์กร 1. โครงการประชุมวิชาการ เรื่อง “ความรู้ด้านวัคซีนวิทยาทางสัตวแพทย์” (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 – 2570 2. โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 – 2570 3. โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP/PICs (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 – 2570 4. โครงการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลตอบสนองการดำเนินการ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 – 2570 5. โครงการสัมมนาวิชาการเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 – 2570 6. โครงการฝึกงานด้านเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีนภายในประเทศและต่างประเทศ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 – 2570 7. โครงการส่งบุคลากรไปศึกษาดูงานต่างประเทศ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 – 2570 8. โครงการวัดและประเมินผลการปฏิบัติราชการ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570 9. แผนการบริหารโครงสร้าง อัตรากำลัง สรรหาเพื่อให้ได้มาซึ่งบุคลากรที่สอดคล้องตามภารกิจสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 – 2570 10. โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตบุคลากรเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ภายใต้กรอบแนวคิด HAPPY 8 WORK PLACE (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 – 2570 11. โครงการฝึกอบรม หลักสูตร “ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม บุคลากรเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย” (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 – 2570 12. โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงและการจัดทำรายงานติดตามประเมินผลระบบควบคุมภายใน เพื่อลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน ประจำปี พ.ศ. 2569	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มี บุ ค ล า ก ร ที่ มี ค ว า ม ร ู้ ค ว า ม ส า ม า ร ถ ประสิทธิภาพ และจริยธรรมมากขึ้น

ยุทธศาสตร์ที่ 6 : พัฒนาการบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหารองค์กร

ผลผลิต	ผลลัพธ์
ยุทธศาสตร์ที่ 6 : พัฒนาการบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหารองค์กร 1. โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ระยะยาว ปี พ.ศ. 2566-2570 2. โครงการพัฒนาระบบจัดเก็บและสำรองข้อมูล (Backup Data System) ระยะยาว ปี พ.ศ. 2566-2570 3. โครงการพัฒนาระบบแสดงยอดคงเหลือวัคซีน (Monitor Balance Vaccine) ระดับสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ระยะยาว ปี พ.ศ. 2566-2570 4. โครงการพัฒนาระบบ Intranet Web Application ระยะยาว ปี พ.ศ. 2566-2570 5. โครงการพัฒนาเว็บไซต์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย (http://biologic.dld.go.th/wc) ระยะยาว ปี พ.ศ. 2566-2570 6. แผนพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ระยะยาว ปี พ.ศ. 2566-2570 7. โครงการปรับปรุงห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server) เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ประจำปี พ.ศ. 2569 8. โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการวัตถุดิบและข้อมูลในกระบวนการผลิตวัคซีน เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย (e-PIMS) ประจำปี พ.ศ. 2569	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีการจัดการ IT ที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพต่อการดำเนินงานทุกด้านดีขึ้น

ยุทธศาสตร์ที่ 7 : พัฒนาส่วนสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้สามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลผลิต	ผลลัพธ์
1. โครงการพัฒนาซ่อมแซม บำรุงรักษา เครื่องจักร อุปกรณ์ โรงงานผลิตวัคซีน และส่วนสนับสนุนให้สามารถดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ (โครงการต่อเนื่อง)	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีหน่วยงานสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพดีขึ้น ทำให้องค์กรสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ยุทธศาสตร์ที่ 8 : ผลักดันการบริหารการตลาดและการขายให้มีกลไกการตลาดที่มีประสิทธิภาพ

ผลผลิต	ผลลัพธ์
1. โครงการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อผลิตภัณฑ์วัคซีน 2. โครงการสำรวจติดตามและพัฒนาประสิทธิภาพระบบห่วงโซ่ความเย็นวัคซีน 2.1 โครงการทดแทน หรือ จัดหาเพิ่มเติม ตู้เย็นเก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 2 ประตุนขนาดไม่น้อยกว่า 9 คิวบิกฟุต และตู้เก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 3 ประตุนขนาดไม่น้อยกว่า 1,450 ลิตร ให้กับปศุสัตว์เขตปศุสัตว์จังหวัดและปศุสัตว์อำเภอ 2.2 โครงการจัดจ้างเอกชนขนส่งวัคซีน 2.3 โครงการต้นแบบจำหน่ายวัคซีนสัตว์ผ่านระบบตู้จำหน่ายวัคซีนอัตโนมัติ	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เข้าถึงกลไกการตลาดที่มีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 9 : ผลักดันการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ให้ได้มาตรฐาน จรรยาบรรณ และถูกต้องตามพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558 และดำเนินการให้เป็นหน่วยงานกลางสำหรับองค์กร

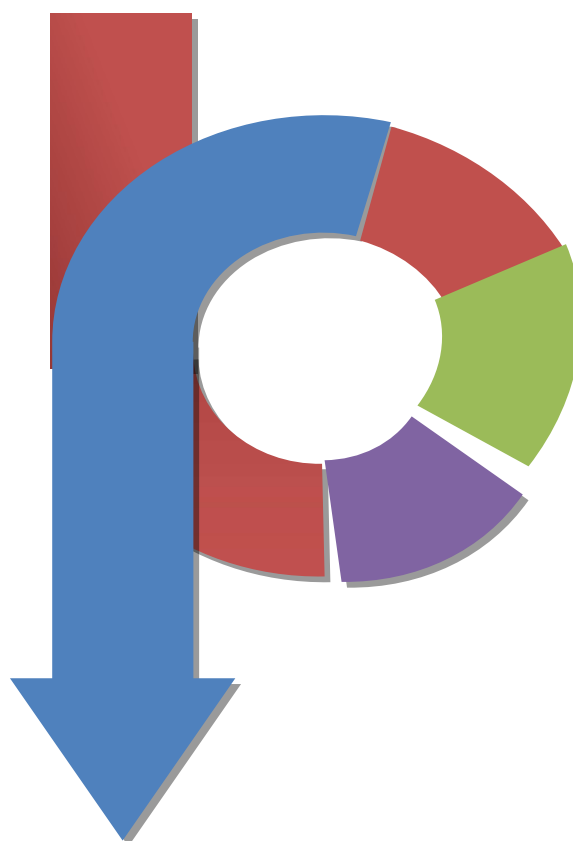
ผลผลิต	ผลลัพธ์
1. โครงการจัดทำแผนแม่บทจัดตั้งศูนย์สัตว์ทดลอง สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ประจำปี พ.ศ.2566-2567 2. โครงการปรับปรุงอาคารที่ดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ 2.1 โครงการปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีหน่วยงานกลางด้านสัตว์ทดลองที่มีมาตรฐาน จรรยาบรรณ และถูกต้องตาม พรบ.สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์



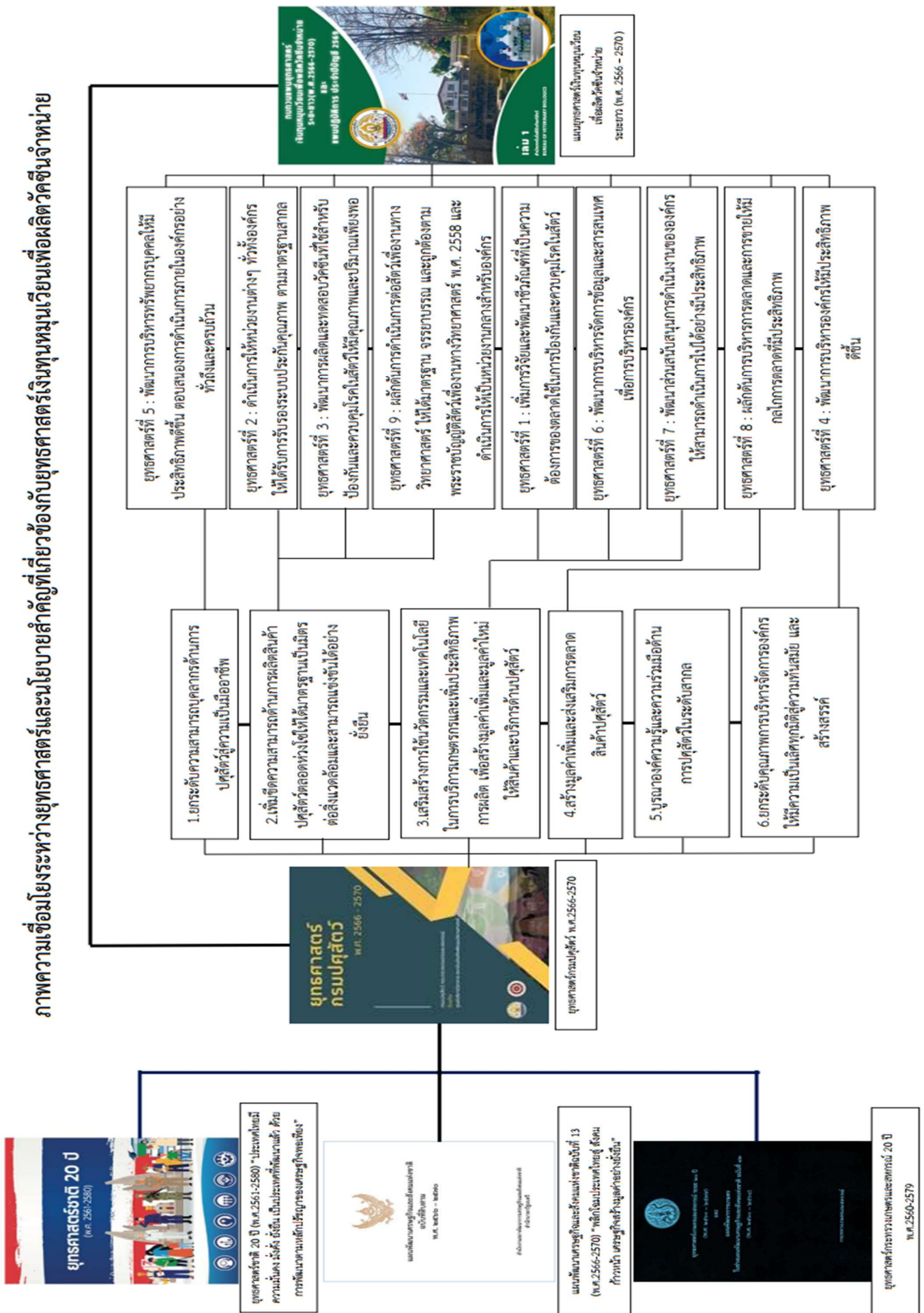
4.6 ค่านิยมV-SMART ย่อมาจาก

V : Validity	ปฏิบัติงานด้วยความเที่ยงตรง ตรวจสอบได้
S : Standard	ผลิตชีวภัณฑ์ตามมาตรฐาน
M : Mastery	ทำงานอย่างมืออาชีพ
A : Agility	คล่องตัวและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง
R : Responsibility	มีความรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติ
T : Teamwork	มุ่งมั่นในการทำงานร่วมกัน

V-SMART หรือ We are smart หมายความว่า บุคลากรที่เกี่ยวข้องในเงินทุนหมุนเวียน เพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายทำงานร่วมกันในการผลิตชีวภัณฑ์สัตว์ตามมาตรฐาน ให้มีความคล่องตัว รับการเปลี่ยนแปลง มีความเที่ยงตรง ตรวจสอบได้ อย่างมีความเป็นมืออาชีพ และรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติ



ภาพความเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์และนโยบายสำคัญเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัสดุชิ้นจำหน่าย



ความเชื่อมโยงระหว่างพันธกิจกับยุทธศาสตร์

พันธกิจ	ยุทธศาสตร์
1. ผลิตวัคซีนที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล สำหรับ จำหน่ายในประเทศ และต่างประเทศ	2. ดำเนินการให้หน่วยต่างๆ ทั้งทั้งองค์กร ได้รับการ รับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล
	3. พัฒนาการผลิตและทดสอบวัคซีนที่ใช้สำหรับ ป้องกันโรคในสัตว์ให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ
2. ปรับปรุงหน่วยงานที่สนับสนุนการดำเนินการของ เงินทุนหมุนเวียนฯ ให้มีประสิทธิภาพ และตามมาตรฐานสากล	4. พัฒนาการบริหารองค์กรให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น
	7. พัฒนาส่วนสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร ให้สามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	8. ผลักดันการบริหารการตลาดและการขายให้มีกลไก การตลาดที่มีประสิทธิภาพ
	9. ผลักดันการดำเนินการต่อสัตว์เพื่อ งาน ทางวิทยาศาสตร์ ให้ได้มาตรฐาน จรรยาบรรณ และ ถูกต้องตามพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องาน ทาง วิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558 และดำเนินการให้เป็น หน่วยงานกลางสำหรับองค์กร
3. เสริมสร้างการเพิ่มศักยภาพและสมรรถนะบุคลากร ขององค์กร	5. พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มี ประสิทธิภาพดีขึ้น ตอบสนองการดำเนินการภายใน องค์กรอย่างทั่วถึงและครบถ้วน
4. พัฒนาระบบสารสนเทศและดิจิทัลสนับสนุนการ บริหารจัดการองค์กร	6. พัฒนาการบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อการบริหารองค์กร
5. วิจัยและพัฒนาวัคซีนให้ได้ตรงตามความต้องการ	1. เพิ่มการวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ที่เป็นความ ต้องการของตลาด ที่ใช้ในการป้องกันและควบคุม โรคสัตว์
6. เป็นศูนย์กลางความร่วมมือด้านวิชาการเกี่ยวกับ วัคซีนในภูมิภาคอาเซียน	





ยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด กลยุทธ์มาตรการ /โครงการ /แนวทาง และแผนปฏิบัติการ ประจำปี 2566-2570

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : เพิ่มการวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ที่เป็นความต้องการของตลาดใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคสัตว์

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผนงาน/โครงการ	เจ้าภาพ	
		2566	2567	2568	2569	2570				
1. เพิ่มศักยภาพการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมของวัคซีน ที่ใช้ป้องกันและ ควบคุมโรคชนิด ใหม่ๆ และชนิดเดิมที่ เกิดขึ้นภายในประเทศ	ระดับความสำเร็จ ของการดำเนิน โครงการวิจัยและ พัฒนานวัตกรรม ของวัคซีนที่ใช้ ควบคุมและป้องกัน โรคชนิดใหม่ๆ และ ชนิดเดิมที่เกิดขึ้น ภายในประเทศ อย่างน้อยปีละ 1 โครงการ	อย่างน้อย 1 โครงการ	อย่างน้อย 1 โครงการ	อย่างน้อย 1 โครงการ	อย่างน้อย 1 โครงการ	อย่างน้อย 1 โครงการ	เพิ่มการวิจัย และพัฒนา นวัตกรรมของ วัคซีนที่ใช้ ควบคุมและ ป้องกันโรคชนิด ใหม่ๆ และชนิด เดิมที่เกิดขึ้น ภายในประเทศ	1. โครงการเพิ่ม ศักยภาพการวิจัยและ พัฒนานวัตกรรมของ วัคซีนที่ใช้ควบคุมและ ป้องกันโรคชนิดใหม่ และชนิดเดิมที่เกิดขึ้น ภายในประเทศ	กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์	
	ร้อยละความสำเร็จ ของแผนปฏิบัติงาน ประจำปี	100%	-	-	-	-				1.1 โครงการพัฒนา เซลล์อิมตะกะ (Lamb testis cell) เพื่อใช้สำหรับการ ผลิตแอนติเจน ไวรัสสลิปปี้ สกิน
	ร้อยละความสำเร็จ ของแผนปฏิบัติงาน ประจำปี	100%	-	-	-	-				1.2 โครงการพัฒนาการ ผลิตวัคซีนต้นแบบโปรตีน สลิปปี้ สกิน ด้วยเทคนิค recombinant proteins

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : เพิ่มการวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ที่เป็นความต้องการของตลาดใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคสัตว์

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผนงาน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
1. เพิ่มศักยภาพการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของวัคซีนที่ใช้ป้องกันและควบคุมโรคชนิดใหม่ที่เพิ่มขึ้นภายในประเทศ	ร้อยละความสำเร็จของแผนปฏิบัติงานประจำปี	50%	100%	-	-	-	เพิ่มการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของวัคซีนที่ใช้ควบคุมและป้องกันโรคชนิดใหม่ ๆ และชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ	1.3 โครงการพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ชนิด viral vector ร่วมกับคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์
		100%	-	-	-	-	ป้องกันโรคชนิดใหม่ ๆ และชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ	1.4 โครงการพัฒนาการผลิตวัคซีนต้นแบบโรคคัลปี สกิน ชนิด DNA Vaccine	
		100%	100%	100%	100%	100%	ภายในประเทศ	1.5 โครงการพัฒนาการผลิตวัคซีนโรคคัลปี สกิน เพื่อเป็นวัคซีนป้องกันโรคคัลปี สกินในโคและกระบือ	
			100%					1.6 โครงการวิจัยการผลิตวัคซีนอินคูลูชันบอดี เฮปาดิตีส์ ระดับห้องปฏิบัติการ ประจำปี พ.ศ.2567	
				100%				1.7 โครงการพัฒนาเชื้อไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อยไปเอสายพันธุ์ท้องถิ่น 25/21 ในเซลล์เพาะเลี้ยง BHK ₂₁ C ₁₃	

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผนงาน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
1. เพิ่มศักยภาพการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของวัคซีนที่ใช้ป้องกันและควบคุมโรคชนิดใหม่ และชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ	ร้อยละความสำเร็จของแผนปฏิบัติงานประจำปี			100%	100%		เพิ่มการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมของ วัคซีนที่ใช้ ควบคุมและ ป้องกันโรคชนิด ใหม่ๆ และชนิด เดิมที่เกิดขึ้น ภายในประเทศ	1.8 ความสัมพันธ์ระหว่าง การเจริญเติบโตของเซลล์ BHK21C13 ปริมาณอนุภาค 146 S ในไวรัส และปริมาณ อนุภาค 146 S ในแอนติเจน ไวรัส ในกระบวนการผลิต วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย	กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์
					100%			1.9 ประสิทธิภาพสารเก็บ รักษาเชื้อไวรัสโรคปากและ เท้าเปื่อยซีโรไทป์โอ ₁₈₉ ที่ อุณหภูมิ -80 °C	
				100%	100%			1.10 ผลการใช้ไปโนคาร์ฟ ซีรั่ม 1% และ 2% ในมีเดีย ชนิด serum free medium เพื่อเพาะเลี้ยงเซลล์ BHK ₂₁ C ₁₃ ชนิดแขวนลอยแบบต่อเนื่อง ในงานผลิตไวรัสโรคปากและ เท้าเปื่อย	
					100%			1.11 ผลของค่าความเป็น กรด-ด่างเริ่มต้นต่อการแบ่งตัว ของเซลล์ BHK ₂₁ C ₁₃ ในถัง เพาะเลี้ยง ขนาด 50 และ 100 ลิตร	

แบบเสนอโครงการวิชาการ (Concept paper)

ประจำปี พ.ศ.2569

ชื่อโครงการวิชาการ

ประสิทธิภาพสารเก็บรักษาเชื้อไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อยซีโรไทป์โอ₁₈₉ ที่อุณหภูมิ -80°C

The efficacy of stabilizers for protection of foot and mouth disease virus serotype O₁₈₉ stored at -80°C

หน่วยงานรับผิดชอบ

ชื่อหน่วยงาน ฝ่ายผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยฯ กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์
สถานที่ติดต่อ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา 30130
โทรศัพท์ 0-4431-1476 ต่อ 4119 โทรสาร 0-4431-5931

หน่วยงานสนับสนุน

ชื่อหน่วยงาน ฝ่ายทดสอบคุณภาพวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยฯ กลุ่มควบคุมคุณภาพ
สถานที่ติดต่อ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา 30130
โทรศัพท์ 0-4431-1476 ต่อ 4114 โทรสาร 0-4431-5931

ผู้รับผิดชอบโครงการ

หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ-นามสกุล นางสาวธารีรัตน์ สุภาพ
ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ
สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนา สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
หน้าที่ความรับผิดชอบต่อโครงการ สืบค้นข้อมูล วางแผนและดำเนินการโครงการทดสอบ วิเคราะห์และสรุปผล
จัดทำรายงานเพื่อเผยแพร่
สัดส่วนที่ทำงานวิจัย 50%

ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-นามสกุล นางสาวภาวณา ทศพิทักษ์กุล
ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ
สังกัด ฝ่ายผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยฯ กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์
หน้าที่ความรับผิดชอบต่อโครงการ ร่วมวางแผนดำเนินการโครงการ ทดสอบ วิเคราะห์
สัดส่วนที่ทำงานวิจัย 20%

ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-นามสกุล นายชัยพิพัฒน์ ผิวเพชร
ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ
สังกัด ฝ่ายผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยฯ กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์
หน้าที่ความรับผิดชอบต่อโครงการ ร่วมวางแผนดำเนินการโครงการ ทดสอบ วิเคราะห์
สัดส่วนที่ทำงานวิจัย 20%

ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-นามสกุล นางอมรรัตน์ สวัสดิ์สิงห์
ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ
สังกัด ฝ่ายผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยฯ กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์
หน้าที่ความรับผิดชอบต่อโครงการ ร่วมวางแผนดำเนินการโครงการ ทดสอบ วิเคราะห์
สัดส่วนที่ทำงานวิจัย 5%

ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-นามสกุล	นายพนมยงค์ สิทธิวงศ์
ตำแหน่ง	นายสัตวแพทย์ปฏิบัติการ
สังกัด	ฝ่ายผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์
หน้าที่ความรับผิดชอบต่อโครงการ	ร่วมวางแผนดำเนินการโครงการ ทดสอบ วิเคราะห์
สัดส่วนที่ทำงานวิจัย	5%
ที่ปรึกษาโครงการ	นายอนันต์ ท้าวเพชร
ตำแหน่ง	นายสัตวแพทย์เชี่ยวชาญ
ที่ปรึกษาโครงการ	นายกังวาน จิ่งธีรพานิช
ตำแหน่ง	นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ
ที่ปรึกษาโครงการ	นายอนุรักษ์ ตระการรังสี
ตำแหน่ง	นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ

1. ลักษณะโครงการวิชาการ

- ☒ ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580)
ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- ☒ ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566-2570)
กลยุทธ์ที่ 1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมแบบมุ่งเป้าเพื่อให้เกิดการยกระดับกระบวนการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่ม
- ☒ ความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์/กรมปศุสัตว์
ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มขีดความสามารถด้านการผลิตสินค้าปศุสัตว์ตลอดห่วงโซ่ให้ได้มาตรฐาน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน
- ☒ ความสอดคล้องกับแผนแม่บทหรือโครงการวิจัย/แผนงานวิจัยของสำนัก/กอง/ศูนย์ฯ
แผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ระยะยาว (พ.ศ.2566-2570)
ยุทธศาสตร์ที่ 1 เพื่อการวิจัยและพัฒนาวัคซีนที่เป็นความต้องการของตลาดที่ใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคสัตว์

2. ความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย(หลักการและเหตุผล)

2.1 ความสำคัญและที่มา

โรคปากและเท้าเปื่อย (Foot and Mouth disease : FMD) เป็นโรคติดต่อในกระแสน้ำเลือด ติดต่อกันได้ง่าย ส่งผลกระทบต่อสัตว์ที่มีกีบคู่ ก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจต่ออุตสาหกรรมปศุสัตว์อย่างมาก (Knight-Jones *et al.*, 2013) สาเหตุของโรคเกิดจากเชื้อไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อย (Foot and Mouth disease virus : FMDV) จัดอยู่ในสกุล *Aphthovirus* วงศ์ *Picornaviridae* เป็นอาร์เอ็นเอ (Ribonucleic acid: RNA) ไวรัสแบบสายเดี่ยวที่ไม่มีเยื่อหุ้ม มีจีโนมยาวประมาณ 8.3 กิโลเบส บรรจุอยู่ในเปลือกหุ้ม (capsid) ของไวรัส (Belsham, 1993) FMDV มีความหลากหลายทางพันธุกรรมในระดับสูง มีซีโรไทป์ (serotype) ที่แตกต่างกันทางภูมิคุ้มกัน 7 serotype ได้แก่ O, A, C, SAT (Southern African Territories) 1-3 และ Asia1 โดย serotype O พบมากที่สุด รองลงมาคือ serotype A (Rweyemamu *et al.*, 2008; Ayelet *et al.*, 2013; Borley *et al.*, 2013) อาการทางคลินิกหลังการติดเชื้อ FMDV ที่สำคัญได้แก่ ไข้ เบื่ออาหาร เดินกะเผลก และมีตุ่มน้ำที่จมูก ปาก ห้วนม และเท้า (Alexandersen *et al.*, 2003) โรค FMD เป็นโรคประจำถิ่น (endemic) ในหลายพื้นที่ของโลก แม้ว่าโรค FMD จะถูกกำจัดในประเทศพัฒนาแล้วหลายประเทศ แต่การป้องกันและควบคุมโรคยังคงเป็นความท้าทายที่ยิ่งใหญ่ในประเทศกำลังพัฒนา (Paton *et al.*, 2009; Rodriguez *et al.*, 2011) ปัจจุบันมีการนำมาตรการต่างๆมาใช้

อย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันและควบคุมการระบาดของโรค FMD การฉีดวัคซีนเป็นอีกกลยุทธ์ที่สำคัญ ในการป้องกันการติดเชื้อ FMDV การฉีดวัคซีนอย่างเป็นระบบและเหมาะสม จะช่วยจำกัดการแพร่กระจายของโรค FMD ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Garland, 1999)

ปัจจัยเสี่ยงหลายประการที่ทำให้ FMDV เกิดความเสียหายในระหว่างการเก็บรักษา เช่น ความเสียหายจากการแช่แข็งหรือการละลาย การเปลี่ยนแปลงค่า pH การดูดซับบนพื้นผิว (surface adsorption) ความเครียดเฉือน (shear stress) และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างออกซิเดชัน ล้วนส่งผลกระทบต่อคุณภาพของไวรัส (Sonje *et al.*, 2021) ค่า pH ที่สูงหรือต่ำเกินไปอาจทำให้ไวรัสสูญเสียโครงสร้างได้ (Joshi *et al.*, 2022) คุณสมบัติทางกายภาพของ FMDV ที่อ่อนไหวต่อปัจจัยภายนอกที่เปลี่ยนแปลง เช่น อุณหภูมิและค่า pH อาจทำให้การพัฒนาวัคซีน FMD เป็นเรื่องยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งอนุภาค 146S (146S particle) เป็นอนุภาคสมบูรณ์ของ FMDV ซึ่งประกอบด้วย epitope ที่สามารถกระตุ้นการผลิตแอนติบอดีป้องกันในสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Rweyemamu *et al.*, 1989) จะถูกทำลายภายใต้สภาวะที่เป็นกรดอ่อนหรืออุณหภูมิที่สูงขึ้น ส่งผลให้อนุภาคแตกตัวเป็น 12S protein subunit ซึ่งเป็นอนุภาคที่ทำให้การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันต่ำ (Doel *et al.*, 1981; Yuan *et al.*, 2017; López-Argüello *et al.*, 2019) นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มของฮิสทีดิน (histidine) ที่เหลือตกค้างอยู่ที่ชั้น pentamer interface ของ capsid proteins เป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความไม่คงตัว (stable) ของอนุภาค โดยฮิสทีดินที่ตกค้างมีแนวโน้มเกิดกระบวนการ protonation มากขึ้นเมื่อสัมผัสกับอุณหภูมิที่สูงขึ้น การเกิด protonation ทำให้ประจุรวมบนโมเลกุลโปรตีนเปลี่ยนแปลง (Yuan *et al.*, 2017) รายงานการศึกษาของ Carson *et al.* (2017) พบว่าความคงตัวของไวรัสในระหว่างการจัดเก็บ มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับโครงสร้างของโปรตีนเปลือกหุ้ม (capsid proteins) อย่างมีนัยยะสำคัญ ซึ่งอาจนำไปสู่การสูญเสียกิจกรรมของไวรัส ส่งผลให้ประสิทธิภาพของวัคซีนลดลงและระยะเวลาการเก็บรักษาลดลงตามไปด้วย ปัจจุบันมีการนำสารเก็บรักษาไวรัส (stabilizers) มาใช้อย่างกว้างขวางเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว stabilizers ที่นิยมใช้เพื่อเพิ่มความคงตัวของไวรัสในระหว่างเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ เช่น สารประกอบคาร์โบไฮเดรต น้ำตาลแอลกอฮอล์ (sugar alcohol) และไอออนของโลหะ (Bhatnagar *et al.*, 2007) สารประกอบเหล่านี้จะทำหน้าที่เสมือนฟิล์มเคลือบป้องกัน capsid proteins ไว้ ช่วยป้องกันไวรัสไม่ให้เกิดความเสียหายหรือถูกทำลายจากปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว

การผลิต FMDV serotype O₁₈₉ ที่ผ่านมาของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ พบปัญหาไวรัสมีความเปราะบางและคงตัวต่ำกว่าไวรัส serotype อื่นที่สำนักผลิตขึ้น ซึ่งความไม่คงตัวของไวรัส serotype ดังกล่าว สอดคล้องกับข้อมูลการศึกษาของ Doel *et al.* (1981) และ Bucafusco *et al.* (2015) ที่ระบุว่า FMDV serotype O มีความคงตัวต่ำกว่า serotype อื่นๆ เนื่องจาก serotype O ค่อนข้างไว (sensitivity) ต่ออุณหภูมิที่สูงขึ้นและ pH ที่เป็นกรด การพัฒนาสายพันธุ์ไวรัสที่นำมาผลิตวัคซีน (Seed virus) ให้มีคุณภาพดีรวมทั้งการปรับปรุงกระบวนการผลิต อาจลดปัญหาดังกล่าวลงได้ไม่มาก การใช้ stabilizers ในการเก็บรักษาไวรัสเป็นทางเลือกที่น่าสนใจ สามารถลดปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้ไวรัสเกิดความเสียหายระหว่างการจัดเก็บได้ การเลือกใช้ stabilizers จะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น ชนิดหรือสายพันธุ์ของไวรัส (Scott *et al.*, 2019) การศึกษาของ Prabhu *et al.* (2014) ทดลองเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ stabilizers ที่ใช้เก็บรักษาไวรัส ระหว่างสูตรที่มีสารเพียงชนิดเดียวกับสูตรที่มีสารหลายชนิดเป็นองค์ประกอบ พบว่าการใช้ stabilizers สูตรที่มีสารหลายชนิดเป็นองค์ประกอบ ไวรัสจะมีความคงตัวมากกว่าสูตรที่มีเพียงสารเดียวอย่างมีนัยสำคัญ Jing *et al.*, 2022 ศึกษา stabilizers ที่มีส่วนประกอบของน้ำตาลเทรฮาโลส sodium chloride และ copper sulfate pentahydrate สำหรับเพิ่มความคงตัวของไวรัส พบว่า stabilizers สูตรดังกล่าวช่วยคงความสามารถในการติดเชื้อของ FMDV ได้เป็นอย่างดี และไม่พบการเปลี่ยนแปลงของจีโนมหลังการวิเคราะห์ลำดับเบส นอกจากนี้การติดตามความคงตัวของวัคซีนตลอดระยะเวลา 1 ปี ที่อุณหภูมิ 4 °C ยังพบปริมาณ 146S ในระดับที่สูงอีกด้วย รายงานการศึกษาของ Malenovska, 2014 พบว่าซูโครสและเจลาตินมีคุณสมบัติการป้องกันที่ดีสำหรับไวรัสที่มีเยื่อหุ้มและไม่มีเยื่อหุ้ม Jin *et al.*, 2024 ศึกษา stabilizers ที่มีส่วนประกอบของ

น้ำตาลซูโครส calcium chloride และ lactalbumin hydrolysate พบว่า calcium chloride ในสารประกอบดังกล่าวทำให้การคงตัวทางความร้อน (Thermal stability) ของ FMDV serotype O ให้เพิ่มขึ้นได้ วัตถุประสงค์ของการศึกษารัั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ stabilizers ทั้งสิ้น 3 สูตร ที่มีผลต่อคุณภาพของ FMDV serotype O₁₈₉ หลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -80°C ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลจากการวิจัยดังกล่าวพิจารณาคัดเลือก stabilizers ที่เหมาะสม สำหรับรักษาคุณภาพและยืดอายุการเก็บรักษาสายพันธุ์ไวรัสที่นำมาผลิตวัคซีน (Seed virus) และเป็นแนวทางสำหรับเก็บรักษาแอนติเจนที่ใช้สำหรับผสมวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย ช่วยลดปัญหาความไม่คงตัวของไวรัส โดยเฉพาะอย่างยิ่ง FMDV serotype O ที่ไม่คงตัวโดยธรรมชาติ ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโดยรวมของวัคซีน

2.2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

โรคปากและเท้าเปื่อย (Foot and Mouth disease : FMD) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงที่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ที่มีกีบคู่เป็นหลัก ได้แก่ วัว แกะ หมู และแพะ (Grubman and Baxt., 2004) ไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อย (Foot and Mouth disease virus : FMDV) เป็นสาเหตุของโรค FMD อยู่ในสกุล *Aphthovirus* ในวงศ์ *Picornaviridae* (Sharma *et al.*, 2014) FMDV มี 7 serotype ได้แก่ O, A, C, SAT 1, SAT 2, SAT 3 และ Asia 1 (WOAH, 2009) ภายในอนุภาคไวรัสบรรจุสารพันธุกรรมชนิด RNA สายบวกสายเดี่ยว (positive sense single stranded RNA) ขนาดประมาณ 8,500 คู่เบส (Kitching *et al.*, 2005) โครงสร้างของอนุภาคไวรัสประกอบด้วยโปรตีนโครงสร้างและที่ไม่ใช่โครงสร้าง โปรตีนโครงสร้าง 4 ชนิด ประกอบด้วย VP1, VP2 และ VP3 อยู่ที่ผิวด้านนอกของไวรัส ส่วน VP4 อยู่ภายในอนุภาคไวรัส (Belsham *et al.*, 1993) โปรตีนโครงสร้างแต่ละชนิดจะประกอบด้วย protomers โดย protomers 5 ชุด จะประกอบเป็น pentamers และ pentamers 12 ชุด จะประกอบเป็น icosahedral capsid (Yuan *et al.*, 2017)

โรค FMD ระบาดแทบทุกส่วนของโลก โดย FMDV serotype O พบการระบาดมากที่สุด (พบมากกว่า 60%) รองลงมาคือ serotype A และสันนิษฐานว่า serotype C สูญพันธุ์ไปแล้วในปี 2004 (Rweyemamu *et al.*, 2008) ถึงแม้ว่า serotype O จะพบมากที่สุด แต่ serotype O ไม่ใช่ serotype ที่มีความหลากหลายทางแอนติเจนสูง รายงานระบุว่า serotype A และ SAT2 มีความหลากหลายทางแอนติเจนสูงที่สุด (Doel, 2003) FMDV serotype O มีโทโพไทป์ (topotype) ที่แตกต่างกัน 11 topotype ซึ่งจะพบหมุนเวียนแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค โดยภูมิภาคเอเชียใต้หรือแถบประเทศอินเดีย พบการระบาดของ ME-SA topotype เป็นหลัก (สายพันธุ์ O-Ind-2001 และ O-PanAsia-2) โดยสายพันธุ์ O-Ind-2001d ยังคงเป็นสายพันธุ์หลักที่ระบาดในภูมิภาคนี้ (Subramaniam *et al.*, 2015) ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบการระบาด 3 topotype ได้แก่ SEA topotype (สายพันธุ์ O-Mya-98) Cathay topotype และ ME-SA topotype (สายพันธุ์ O-PanAsia-2 และ O-Ind-2001d) (Knowles *et al.*, 2005) การแพร่ระบาดของโรคหรือการแพร่กระจายเชื้อไปยังพื้นที่ใกล้เคียง อาจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ตามปกติ เนื่องจากการเปิดกว้างทางการค้าอย่างเสรี การอพยพของผู้นคนรวมทั้งขาดการควบคุมการเคลื่อนย้ายสัตว์ข้ามพรมแดนอย่างเข้มงวด

ข้อจำกัดประการหนึ่งของ FMDV คือ การแตกตัวของอนุภาค 146S ซึ่งเป็นอนุภาคที่สามารถกระตุ้นการผลิตแอนติบอดีป้องกันโรคในสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็น 12S protein subunit ที่ให้การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันต่ำ ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโดยรวมของวัคซีน การศึกษาของ Doel and Baccarini (1981) พบว่า FMDV ในแต่ละ serotype มีความสามารถในการทนต่อการอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นต่างกัน การศึกษาเกี่ยวกับ FMDV ทั้ง 7 serotype พบว่า serotype O มีความคงตัวต่ำกว่า serotype อื่นๆ เนื่องจาก capsid proteins ของ serotype O ค่อนข้างไวต่ออุณหภูมิที่สูงขึ้นและไวต่อ pH ที่เป็นกรด อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยอาจนำไปสู่การรวมตัว (aggregation) และการเปลี่ยนสภาพของโมเลกุลโปรตีน การจัดเก็บไวรัสที่อุณหภูมิไม่เหมาะสม ทำให้ epitope บน capsid proteins คลี่ตัวออกอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ไวรัสสูญเสียกิจกรรมเนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของ capsid proteins (Clénet *et al.*, 2018) การศึกษาของ Rexroad and Evans (2006) พบว่าระดับ pH ส่งผลต่อประจุรวมบนโมเลกุลโปรตีนและลักษณะสัมพันธ์ทางไฟฟ้าสถิต (electrostatic

interactions) โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นส่งผลต่อ Thermal stability ของไวรัส (Jin *et al.*, 2019) นอกจากนี้ ไวรัสอาจถูกทำลายด้วยเอนไซม์ที่ย่อยสลายกรดนิวคลีอิกหรือสารเคมีที่สลาย capsid proteins อีกด้วย วิธีการแก้ไขปัญหาคือความไม่คงตัวของไวรัสที่ที่นิยมใช้ได้แก่ การเก็บรักษาไวรัสที่อุณหภูมิต่ำ ซึ่งจะช่วยยับยั้งกระบวนการถูกทำลายให้ช้าลง แต่การเก็บรักษาไวรัสที่อุณหภูมิต่ำหรือการแช่แข็ง อาจทำให้ไวรัสสูญเสียประสิทธิภาพจากความไม่คงตัวของโปรตีน การเปลี่ยนแปลงของชั้นไขมันในไวรัสที่มีเยื่อหุ้ม หรือความเครียดของไวรัส (viral stress) ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก (Hansen *et al.*, 2015) การเติมสารป้องกัน (cryoprotectant) บางชนิดก่อนเก็บรักษาไวรัสที่อุณหภูมิแช่แข็ง ช่วยลดความเสียหายของอนุภาคไวรัสจากผลึกน้ำแข็งระหว่างกระบวนการแช่แข็งได้ (Buitink *et al.*, 2000)

สารเก็บรักษาไวรัส (stabilizers) หลายชนิดถูกนำมาใช้เก็บรักษาไวรัส เพื่อเพิ่ม Thermal stability ให้กับอนุภาค อาทิ ซูโครส เดกซ์แทรน อัลบูมิน และเจลาติน นิยมใช้เจลาตินเป็นสารทำให้ไวรัสคงตัว เนื่องจากมีความเข้ากันได้ทางชีวภาพสูง (Su and Wangi, 2015) ไอออนของโลหะถูกนำมาใช้เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของโปรตีน (Bhatnagar *et al.*, 2007) ทั้งนี้ไอออนของโลหะทรานซิชันสามารถเพิ่มแรงดึงดูดแวนเดอร์วาลส์ (Van der Waals force) ที่ส่วนต่อระหว่าง pentamers (Majer and Thomssen, 1965) การศึกษาของ Madan *et al.* (2018) ศึกษา stabilizers ที่มีส่วนประกอบของไอออนที่มีประจุบวก 2 ประจุว่าสามารถทำให้ไรต์ไวรัสมีความคงตัวได้หรือไม่ในระหว่างการแช่แข็ง เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่าปกติเป็นระยะเวลานาน ผลการศึกษาพบว่า การเติมไอออนที่มีประจุบวก 2 ประจุใน stabilizers ช่วยเพิ่มความคงตัวของไวรัสได้ โมเลกุลของน้ำตาลสามารถแทนที่พันธะไฮโดรเจนระหว่างน้ำและไฮโดรเจนจากโมเลกุลของน้ำ ช่วยรักษาความคงตัวของโปรตีนในสภาพ unfolding (Isaev and Steinhoff, 2021) น้ำตาลเทรฮาโลส (trehalose) สามารถเพิ่มการจับกันระหว่างโปรตีนในสภาพ unfolding โดยการปรับเปลี่ยนคุณสมบัติการดูดซับน้ำ (Kumru *et al.*, 2014) การใช้ lactalbumin hydrolysate ร่วมกับน้ำตาลซูโครส ทำให้ไวรัสคงตัวมากขึ้นเมื่อเทียบกับการใช้ซูโครสเพียงอย่างเดียว (Prabhu *et al.*, 2014) โซเดียมกลูตาเมต (sodium glutamate) ทำให้สารกลุ่มคาร์บอนิลซึ่งเป็นอันตรายต่อโมเลกุลโปรตีนในสถานะแช่แข็งมีสภาพเป็นกลาง (Ferriset *et al.*, 1990) นอกจากนี้ยังสามารถใช้โปรตีนในรูปแบบของซีรัมหรือสารชีวภาพอื่นๆ ในสูตรของ stabilizers ตามความเหมาะสม การศึกษาของ Pan *et al.* (2023) ระบุว่าหลังจากผสมเก็บไวรัสด้วย stabilizers แล้ว แนะนำให้เพิ่มขั้นตอน annealing step ก่อนการเก็บไวรัสที่อุณหภูมิต่ำกว่า -60°C (ขั้นตอน annealing step คือการนำไวรัสเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -20°C เป็นระยะเวลาหนึ่ง ก่อนนำไปแช่แข็งที่อุณหภูมิต่ำกว่า -60°C) การเก็บไวรัสแช่แข็งโดยไม่ผ่านขั้นตอน annealing step ทำให้เกิดอุณหภูมิเปลี่ยนสถานะคล้ายแก้ว (glass transition temperatures :Tg) ขึ้นหลายจุด ส่งผลให้การกระจายตัวของโมเลกุลโปรตีนและซูโครสไม่สม่ำเสมอได้

ถึงแม้จะยังไม่เข้าใจกลไกที่ทำให้ไวรัสคงตัวอย่างแน่นชัด แต่เมื่อพิจารณาสารที่เป็นองค์ประกอบของ stabilizers พบว่าสารบางชนิดทำหน้าที่เป็นสารซึมผ่าน (Penetrant) สารป้องกันเซลล์จากการแช่แข็ง (Cryoprotectant) สารลดแรงตึงผิว (Surfactant) และสารต้านอนุมูลอิสระ (Free Radical Scavenger) การเลือกใช้ stabilizers ที่เหมาะสม ช่วยคงคุณสมบัติทางกายภาพของอนุภาคไวรัสตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา องค์ประกอบของ stabilizers จึงควรอิงตามผลการทดสอบความคงตัวของไวรัส ซึ่งมีความเฉพาะแตกต่างกันไปตามชนิดและสายพันธุ์ของไวรัส อย่างไรก็ตาม หลักปฏิบัติที่ดีในห้องปฏิบัติการ (Good laboratory practice: GLP) หลักเทคนิคปลอดเชื้อ (aseptic technique) การบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ และการตรวจสอบแอนติเจนที่จัดเก็บอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยเพิ่มระดับความสำเร็จในการเก็บรักษาไวรัส และผลจากการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำข้อมูลเพื่อพิจารณาคัดเลือก stabilizers ที่เหมาะสม สำหรับรักษาคุณภาพและยืดอายุเก็บรักษาสายพันธุ์ไวรัสที่นำมาผลิตวัคซีน (Seed virus) และเป็นแนวทางสำหรับเก็บรักษาแอนติเจนที่ใช้สำหรับผสมวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย ซึ่งช่วยลดปัญหาความไม่คงตัวของไวรัสได้

2.3 เอกสารอ้างอิง

- ไชยา สง่าประโคน และนพพร พัฒนประสิทธิ์ 2543 การทดสอบหาปริมาณอนุภาค 146S ในวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสำหรับสุกรชนิดน้ำมันแบบรวม 3 ไทป์ โดยวิธี sucrose density gradient ultracentrifugation วารสารชีวผลิตภัณฑ์ 10(1-2): 61-71
- Alexandersen, S. Zhang, Z. and Donaldson AI. 2003. The pathogenesis and diagnosis of foot- and -mouth disease. *Comput Pathol.* 2:1291–36.
- Ayelet, G., Soressa, M. and Sisay, T. 2013. FMD virus isolates: the candidate strains for polyvalent vaccine development in Ethiopia. *Acta Tropica.* 126:244–248.
- Belsham, GJ. 1993. Distinctive features of foot-and-mouth-disease virus, a member of the picornavirus family - aspects of virus proteinsynthesis, protein processing and structure. *Prog Biophys Mol Biol.* 60:241–260.
- Bhatnagar, BS., Bogner, RH. And Pikal, MJ. 2007. Protein stability during freezing: separation of stresses and mechanisms of protein stabilization. *Pharm Dev Technol.* 12(5):505–23.
- Borley, DW., Mahapatra, M. and Paton, DJ. 2013. Evaluation and use of insilico structure-based epitope prediction with foot-and-mouth disease virus. *PLoS One.* 8:e61122.
- Bucafusco, D., Di Giacomo, S., Pega, J., Schammas, J.M., Cardoso, N., Capozzo, A.V. and Perez-Filgueira, M. 2015. Foot-and-mouth disease vaccination induces cross-reactive IFN- γ responses in cattle that are dependent on the integrity of the 140S particles. *Virology.* 476: 11–18.
- Buitink, J., van den Dries, I.J., Hoekstra, F.A., Alberda, M. and Hemminga, M.A. 2000. High critical temperature above T_g may contribute to the stability of biological systems. *Biophys.* 79: 1119–1128.
- Carson, S.D., Hafenstein, S. and Lee, H. 2017. MOPS and coxsackievirus B3 stability. *Virology.* 501: 183–187.
- Clénet, D., Vinit, T., Soulet, D., Maillet, C., Guinet-Morlot, F. and Saulnier, A. 2018. Biophysical virus particle specific characterization to sharpen the definition of virus stability. *Eur. J. Pharm. Biopharm.* 132:62–69.
- Diaz-San, SF., Medina, GN. And Stenfeldt, C.2017. Foot-and-mouth disease vaccines. *Vet Microbiol.* 206:102–12.
- Doel, TR. 2003. FMD vaccines. *Virus Res.* 91:81–99.
- Doel, T. and Baccarini, P. 1981. Thermal stability of foot-and-mouth disease virus. *Arch. Virol.* 70: 21–32.
- Ferris, N.P., Philpot, R.M., Oxtoby, J.M. and Armstrong, R.M. 1990. Freeze-drying foot-and-mouth disease virus antigens. I. Infectivity studies. *Virol Methods.* 29:43– 52.
- Garland, A.J.M. 1999. Vital elements for the successful control of foot-and-mouth disease by vaccination. *Vaccine.* 17(13-14):1760-1766.
- Grubman, MJ. and Baxt B. 2004. Foot-and-mouth disease. *Clin Microbiol Rev.* 17:465–493.
- Hansen, LJJ., Daoussi, R., Vervaet, C., Remon, JP. and De Beer TRM. 2015. Freeze-drying of live virus vaccines: a review. *Vaccine.* 33(42):5507–19.
- Isaev, N. and Steinhoff, H.J., 2021. Protein and solutes freeze-concentration in water/glycerol mixtures revealed by pulse EPR. *Eur. J. Pharm. Biopharm.* 169:44–51.

- Jin, W., Xing, Z., Song, Y., Huang, C., Xu, X., Ghose, S. and Li, Z.J. 2019. Protein aggregation and mitigation strategy in low pH viral inactivation for monoclonal antibody purification. *Mabs.* 11:1479–1491.
- Jin, J.S., Lee, G., Kim, J.Y., Lee, S., Park, J.-H., Park, S.Y. and Ko, Y.-J. 2024. Calcium Chloride as a Novel Stabilizer for Foot-and-Mouth Disease Virus and Its Application in the Vaccine Formulation. *Vaccines.* 12, 367.
- Jing, L., Yanyan, C., Shunli, Y., Guangqing, Z. and Yanming, W. 2022. Formulation enhanced the stability of Foot-and-mouth virus and prolonged vaccine storage. *Virology.* 19:207
- Joshi, P.U., Meingast, C.L., Xu, X., Holstein, M., Feroz, H., Ranjan, S., Ghose, S., Li, Z.J. and Heldt, C.L. 2022. Virus inactivation at moderately low pH varies with virus and buffer properties. *Biotechnol.* 17:e2100320.
- Kärber, G. 1931. Beitrag zur kollektiven Behandlung pharmakologischer Reihenversuche [A contribution to the collective treatment of a pharmacological experimental series]. *Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie.* 162:480-483.
- Kitching, R.P., Hutber, A.M. and Thrusfield, M.V. 2005. A review of foot-and-mouth disease with special consideration for the clinical and epidemiological factors relevant to predictive modelling of the disease. *Vet.* 169:197-209.
- Knight-Jones, T.J.D. and Rushton, J. 2013. The economic impacts of foot and mouth disease—What are they, how big are they and where do they occur? *Prev. Vet. Med.* 112:161–173.
- Knowles, N.J., Samuel, I. AR. And Davies, PR. 2005. Pandemic strain of foot-and-mouth disease virus serotype O. *Emerg Infect Dis.* 11:1887–1893.
- Kumru, OS., Joshi, SB., Smith, DE., Middaugh, CR., Prusik, T. and Volkin, DB. 2014. Vaccine instability in the cold chain: mechanisms, analysis and formulation strategies. *Biologicals.* 42(5):237–59.
- Liu, Z., Shao, J., Zhao, F., Zhou, G., Gao, S., Liu, W., Lv, J., Li, X., Li, Y. and Chang, H. 2017. Chemiluminescence Immunoassay for the Detection of Antibodies against the 2C and 3ABC Nonstructural Proteins Induced by Infecting Pigs with Foot-and-Mouth Disease Virus. *Clin. Vaccine Immunol.* 24:e00153-17.
- López-Argüello, S., Rincón, V., Rodríguez-Huete, A., Martínez-Salas, E., Belsham, G.J., Valbuena, A. and Mateu, M.G. 2019. Thermostability of the foot-and-mouth disease virus capsid is modulated by lethal and viability-restoring compensatory amino acid substitutions. *Viol.* 93:10–1128.
- Madan, M., Sikriwal, D., Sharma, G., Shukla, N., Mandyal, A.K., Kale, S. and Gill, D. 2018. Rational design of heat stable lyophilized rotavirus vaccine formulations. *Hum. Vaccin. Immunother.* 14:2132–2141.
- Majer, M. and Thomssen, R. 1965. Thermal inactivation of 32P-poliovirus at 37 °C and 50 °C in the presence of NaCl with high molarity. *Arch GesamteVirusforsch.* 17:585–93.
- Paton, DJ., Sumption, KJ. And Charleston, B. 2009. Options for control of foot-and-mouth disease: knowledge, capability and policy. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 364:2657–67.
- Pan, L., Liu, X., Fan, D., Qian, Z., Sun, X., Wu, P. and Zhong, L. 2023. Study of Oncolytic Virus Preservation and Formulation. *Pharmaceuticals.* 16,843.

- Prabhu, M., Bhanuprakash, V., Venkatesan, G., Yogisharadhya, R., Bora, DP. And Balamurugan V. 2014. Evaluation of stability of live attenuated camelpox vaccine stabilized with diferent stabilizers and reconstituted with various diluents. *Biologicals*. 42(3):169–75.
- Rexroad, J., Evans, R.K. and Middaugh, C.R. 2006. Effect of pH and ionic strength on the physical stability of adenovirus type 5. *Pharm. Sci*. 95:237–247.
- Rhone Merieux. 1988. Technique for production of Foot and Mouth disease Vaccine, Section 6: Laboratory test.
- Rodriguez, LL. and Gay, CG. 2011. Development of vaccines toward the global control and eradication of foot-and-mouth disease. *Expert Rev Vaccines*. 10:377–87.
- Rweyemamu, M., Unehara, O., Giorgi, W., Medeiros, R., Lucca, D. and Baltazar, M. 1989. Effect of formaldehyde and binary ethyleneimine (BEI) on the integrity of foot and mouth disease virus capsid. *Rev. Sci. Tech*. 8:747–764.
- Rweyemamu, M., Roeder, P. and Mackay, D. 2008. Epidemiological patterns of foot-and-mouth disease worldwide. *Transbound Emerg Dis*. 55:57–72.
- Sangula, AK., Siegismund, HR. and Belsham GJ. 2011. Low diversity of foot-and-mouth disease serotype C virus in Kenya: evidence for probable vaccine strain re-introductions in the field. *Epidemiol Infect*. 139:189–196.
- Scott, K.A., Maake, L., Botha, E., Theron, J. and Maree, F.F. 2019. Inherent biophysical stability of foot-and-mouth disease SAT1, SAT2 and SAT3 viruses. *Virus Res*. 264:45–55.
- Sharma, G.K., Mohapatra, J.K., Mahajan, S., Matura, R., Subramaniam, S. and Pattnaik, B. 2014. Comparative evaluation of non-structural protein-antibody detecting ELISAs for foot-and-mouth disease sero-surveillance under intensive vaccination. *Viro. Methods*. 207:22–28.
- Sonje, J., Thakral, S., Krueger, S. and Suryanarayanan, R. 2021. Reversible Self-Association in Lactate Dehydrogenase during Freeze-Thaw in Buffered Solutions Using Neutron Scattering. *Mol. Pharm*. 18:4459–4474.
- Spearman, C. 1908. The method of “right and wrong cases” (“constant stimuli”) without Gauss’s formulae. *British J. of Psychology*. 2:227-242.
- Su, K. and Wang, C. 2015. Recent advances in the use of gelatin in biomedical research. *Biotechnol Lett*. 37(11):2139–45.
- Subramaniam, S., Mohapatra, JK. and Das, B. 2015. Genetic and antigenic analysis of foot-and-mouth disease virus serotype O responsible for outbreaks in India during 2013. *Infect Genet Evol*. 30:59–64.
- World Organization for Animal Health (WOAH). 2009. Foot and mouth disease. Manual of diagnostic and vaccines for terrestrial animal. Chapter 2.1.5.:1-29.
- Yuan, H., Li, P., Ma, X., Lu, Z., Sun, P., Bai, X., Zhang, J., Bao, H., Cao, Y. and Li, D. 2017. The pH stability of foot-and-mouth disease virus. *Viro. 14*, 233.

2.4 วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสารเก็บรักษาไวรัส (stabilizers) ที่มีผลต่อคุณภาพของ Seed FMDV serotype O₁₈₉ หลังเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -80°C

2.5 คำสำคัญ (keywords)

ภาษาไทย : ไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อย, ซีโรไทป์โอ₁₈₉, สารเก็บรักษา, ความคงตัว, การเก็บ

ภาษาอังกฤษ : Foot and Mouth disease virus, serotype O₁₈₉, stabilizers, stability, storage

3. ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

3.1 ขอบเขตของการศึกษา

3.1.1 ศึกษาประสิทธิภาพของ stabilizers ทั้งสิ้น 3 สูตร สำหรับเก็บรักษา Seed FMDV serotype O₁₈₉ ที่อุณหภูมิ -80°C เป็นระยะเวลา 12 เดือน ดังนี้

สูตรที่ 1 20% trehalose, 500 mM NaCl และ 3 mM CuSO₄·5H₂O (Jing *et al.*, 2022)

สูตรที่ 2 10% sucrose, 3 mM CaCl₂ และ 5% lactalbumin hydrolysate (Jin *et al.*, 2024)

สูตรที่ 3 3.5% sucrose และ 2.5% gelatin (Malenovska, 2014)

3.1.2 ตรวจสอบคุณภาพของ Seed FMDV serotype O₁₈₉ หลังเก็บรักษาด้วย stabilizers ทั้ง 3 สูตร โดยทดสอบปริมาณ 146S (146S Particle Quantification) และปริมาณเชื้อไวรัสมีชีวิต (Virus titration)

3.2 แผนการดำเนินงาน

ที่	กิจกรรม / ขั้นตอน	ปี 2568			ปี 2569								
		ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย
1	จัดหาวัสดุอุปกรณ์และสารเคมี	←→											
2	เก็บรักษา Seed FMDV serotype O ₁₈₉ ด้วย stabilizers ทั้ง 3 สูตร				←								→
3	ตรวจสอบคุณภาพของ Seed FMDV serotype O ₁₈₉ หลังเก็บรักษาด้วย stabilizers ทั้ง 3 สูตร (เดือนที่)				(0) ★		(3) ↔			(6) ↔			(9) ↔
ที่	กิจกรรม / ขั้นตอน	ปี 2569			ปี 2570								
		ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ							
2	เก็บรักษา Seed FMDV serotype O ₁₈₉ ด้วย stabilizers ทั้ง 3 สูตร (ต่อ)	←		→									
3	ตรวจสอบคุณภาพของ Seed FMDV serotype O ₁₈₉ หลังเก็บรักษาด้วย stabilizers ทั้ง 3 สูตร (เดือนที่) (ต่อ)			(12) ↔									
4	วิเคราะห์และสรุปผล จัดทำรายงาน				←	→							

4. วิธีการวิจัย

4.1 ไวรัส

เชื้อไวรัสที่ใช้ศึกษาคือ Seed FMDV serotype O₁₈₉ จากฝ่ายผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

4.2 ขั้นตอนการเตรียม Seed virus

Seed FMDV ถูกเพาะเลี้ยงใน BHK₂₁C₁₃ suspension cells ที่ผ่านการตกตะกอนเซลล์ เริ่มจากถ่ายอาหารเลี้ยงเซลล์เก่าออก ให้เหลือเซลล์ประมาณ 20% และเติม GMS ที่ปราศจากซีรัม (GMS+0% serum) ประมาณ 80% ปรับปริมาณเซลล์ไม่น้อยกว่า 2.5×10^6 เซลล์/มิลลิลิตร จากนั้นเติม Seed virus ประมาณ 5% โดยปริมาตร (titer ไม่น้อยกว่า $10^{7.0}$) ปรับ pH ระหว่าง 7.0-7.4 บ่มเพาะไวรัสใน water bath อุณหภูมิ 37 °C เติมน้ำ 200 ลิตร/ชั่วโมง และรอบปั่น 70 รอบ/นาที เพาะเลี้ยงเป็นเวลา 18-24 ชั่วโมง สังเกตการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพ (cytopathic effect : CPE) จนกระทั่งเกิด CPE มากกว่า 80% จึงเก็บเกี่ยวไวรัส (harvest) ทำการแยกไวรัสออกจากเซลล์โดยการนำไป centrifuge ความเร็ว 2,500 รอบ/นาที นาน 20 นาที อุณหภูมิ 4 °C จากนั้นแยกส่วนใส (supernatant) เก็บตัวอย่างเพื่อนำไปทดสอบในขั้นตอนต่อไป

4.3 สารเก็บรักษาไวรัส (Stabilizers)

Stabilizers ที่ใช้ศึกษาทั้งสิ้น 3 สูตร ดังนี้ สูตรที่ 1 ประกอบด้วย 20% trehalose, 500 mM NaCl และ 3 mM CuSO₄·5H₂O สูตรที่ 2 ประกอบด้วย 10% sucrose, 3 mM CaCl₂ และ 5% lactalbumin hydrolysate และสูตรที่ 3 ประกอบด้วย 2.5% gelatin และ 3.5% sucrose ทำการเตรียม stabilizers ในแต่ละสูตร จากนั้นนึ่งฆ่าเชื้อด้วยความร้อน (autoclave) ที่อุณหภูมิ 121 °C แรงดันไอน้ำ 15 psi เป็นเวลา 15 นาที (โดย stabilizer สูตรที่ 2 จะนึ่งฆ่าเชื้อเฉพาะ 10% sucrose และ 3 mM CaCl₂ และจะเติม lactalbumin hydrolysate ที่กรองเรียบร้อยแล้วในภายหลัง เพื่อป้องกันการเกิด denature ของโปรตีนจากการนึ่งฆ่าด้วยความร้อน) ขั้นตอนการเก็บรักษาจะผสม virus เข้ากับ stabilizers ตามความเข้มข้นของแต่ละสูตร บ่มผสมไวรัสและ stabilizers ให้เข้ากันบน magnetic stirrer ความเร็ว 70 รอบต่อนาที นาน 15 นาที (Rhone, 1988) โดยจะควบคุมอุณหภูมิ 4-8 °C ตลอดระยะเวลาบ่มผสม จากนั้นเก็บตัวอย่างไวรัสปริมาตร 3 มิลลิลิตร ใส่ในหลอดเก็บตัวอย่างทนความเย็นสูง (Cryogenic vial) ขนาด 5 มิลลิลิตร โดยจะเก็บตัวอย่างไวรัสที่เติม stabilizers ทั้งสิ้น 30 หลอดต่อสูตร และเก็บตัวอย่างไวรัสที่ไม่เติม stabilizers อีก 30 หลอดต่อสูตร (ชุดควบคุม) นำตัวอย่างไวรัสที่เติมและไม่เติม stabilizers อย่างละ 3 หลอด ตรวจสอบปริมาณ 146S และ TCID₅₀ ในวันที่เริ่มเก็บ (Day 0) ก่อนนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -80 °C จากนั้นจะนำตัวอย่างไวรัสออกมาตรวจสอบปริมาณ 146S และ TCID₅₀ ทุกๆ 3 เดือน ในเดือนที่ 3, 6, 9, และ 12

4.4 การตรวจสอบปริมาณ 146S (146S Particle Quantification with Fraction)

หาปริมาณอนุภาค 146S ด้วยวิธีการแยกส่วน (fraction) ในซูโครสกราเดียนท์ (sucrose density gradient : SDG) ที่ระดับความเข้มข้น 15-45% โดยใส่ตัวอย่างไวรัส 2 มิลลิลิตร ลงบนผิวบนสุดของ gradient นำไป centrifuge ด้วยเครื่อง ultracentrifuge และ rotor swing type SW41Ti (Beckman Coulter) ใช้ความเร็วรอบ 36,000 r.p.m. เป็นเวลา 3 ชั่วโมง 30 นาที ที่ 4 °C จากนั้นนำไปวัดค่าโดยเครื่อง UV spectrophotometer ที่ความยาวคลื่น 254 nm หาพื้นที่ใต้กราฟ (peak) หาหน้าหนักของ peak โดยวิธีการตัดซึ่ง คำนวณปริมาณอนุภาค 146S ซึ่งมีหน่วย µg/ml. เทียบกับ standard curve (ไชยาและนพพร, 2543)

4.5 การตรวจสอบปริมาณเชื้อไวรัสที่มีชีวิต (Antigen titration)

เจือจางเชื้อ FMDV แบบ 10- fold serial dilution เพื่อหาปริมาณไวรัสด้วยวิธี Tissue Culture Infectious Dose (TCID₅₀) โดยทำการเจือจางที่ระดับความเจือจาง 10⁻¹ - 10⁻⁸ จากนั้นนำไวรัสมาเติมลงใน 96-well plates หลุมละ 100 ไมโครลิตร ระดับความเจือจางละ 5 หลุม เติม primary lamb kidney cell ที่มีปริมาณเซลล์ 10⁶ เซลล์/มิลลิลิตร หลุมละ 100-150 ไมโครลิตร บ่มในตู้บ่มเซลล์ อุณหภูมิ 37 °C 5% CO₂ เป็นเวลา 72 ชั่วโมง จากนั้นตรวจสอบการเกิด CPE ที่ 24 48 และ 72 ชั่วโมง ภายใต้กล้อง invert microscope คำนวณปริมาณเชื้อที่ไตเตรทได้ รายงานผลเป็น TCID₅₀/ml. โดยใช้ Spearman-Kärber Method (Spearman, 1908; Kärber, 1931)

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

เปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณ 146S และ TCID₅₀ ของ Seed FMDV serotype O₁₈₉ ที่เก็บรักษาโดยเติม stabilizers กับชุดที่ไม่เติม stabilizers (ชุดควบคุม) ที่อุณหภูมิ -80 °C ระยะเวลา 0, 3, 6, 9 และ 12 เดือน จากนั้นนำมาวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) โดยกำหนดความแตกต่างของระดับนัยสำคัญ (P<0.05)

5. ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี 5 เดือน (มกราคม 2568 - พฤษภาคม 2569)

6. งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำนำ ประจำปี พ.ศ. 2569 ดังนี้

1. วัสดุเคมีภัณฑ์

- 1.1 น้ำตาลเทรฮาโลส (trehalose) AR grade กรัมละ 200 บาท จำนวน 200 กรัม จำนวน 40,000 บาท
- 1.2 น้ำตาลซูโครส (sucrose) AR grade กก.ละ 5,000 บาท จำนวน 1 กก. จำนวน 5,000 บาท
- 1.3 โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) AR grade กก.ละ 1,000 บาท จำนวน 1 กก. จำนวน 1,000 บาท
- 1.4 คอปเปอร์ซัลเฟต เพนตะไฮเดรต (CuSO₄ · 5H₂O) AR grade กก.ละ 5,000 บาท จำนวน 2 กก. จำนวน 10,000 บาท
- 1.5 แคลเซียมคลอไรด์ (CaCl₂) AR grade กก.ละ 5,000 บาท จำนวน 2 กก. จำนวน 10,000 บาท
- 1.6 แล็กต์ลูมินไฮโดรไลเสต (Lactalbumin hydrolysate) AR grade กก.ละ 6,000 บาท จำนวน 1 กก. จำนวน 6,000 บาท
- 1.7 เจลาติน (gelatin) AR grade กรัมละ 20 บาท จำนวน 500 กรัม จำนวน 10,000 บาท

2. วัสดุวิทยาศาสตร์

- 2.1 หลอดทดลองความเย็นสูงขนาด 4.5-5 ml. อันละ 15 บาท จำนวน 200 อัน จำนวน 3,000 บาท

รวมงบประมาณรายจ่ายทั้งสิ้นจำนวน 85,000 บาท (แปดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

หมายเหตุ กรณีค่าใช้จ่ายบางรายการไม่เพียงพอ ขออภัยเจตนาจากการอื่นตามความจำเป็น ซึ่งไม่เกินวงเงินที่ได้รับอนุมัติ

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ผลผลิต (Output)

- ได้ข้อมูลสารเก็บรักษาไวรัส (stabilizers) สำหรับเก็บรักษา Seed FMDV serotype O₁₈₉ ที่อุณหภูมิ -80°C

7.2 ผลลัพธ์ (Outcome)

- การเลือกใช้ stabilizers เก็บรักษาไวรัสที่เหมาะสม ส่งผลให้ Seed FMDV serotype O₁₈₉ มีประสิทธิภาพดีและยืดอายุการเก็บรักษาให้ยาวนานขึ้น
- ใช้เป็นข้อมูลทางวิชาการเพื่อสนับสนุนการเลือกใช้ stabilizers ที่เหมาะสม สำหรับเก็บรักษา Seed FMDV serotype O₁₈₉ และเป็นแนวทางสำหรับเก็บรักษาแอนติเจนที่ใช้สำหรับผสมวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

7.3 ผลกระทบ (Impact)

- stabilizers มีส่วนสำคัญช่วยเพิ่มความคงตัวของไวรัส (Thermal Stability) ให้กับไวรัส ช่วยลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างกระบวนการควบคุมลูกโซ่ความเย็น (Cold chain) ตั้งแต่การผลิต การเก็บรักษา การขนส่ง และการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์วัคซีน
- การป้องกันและควบคุมโรค FMD มีประสิทธิผล ช่วยลดการระบาดของโรค FMD ในพื้นที่ลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจและบรรเทาความเดือดร้อนของเกษตรกร
- เพิ่มขีดความสามารถด้านการผลิตวัคซีนสัตว์ที่เป็นความต้องการของตลาดสามารถสร้างมูลค่าให้กับประเทศ ทำให้ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง และแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ประจำปี พ.ศ. 2569

ยุทธศาสตร์เชิงรุก
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : เพิ่มศักยภาพการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของวัคซีนที่ใช้ป้องกันและควบคุมโรคชนิดใหม่และชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ
กลยุทธ์ : เพิ่มการวิจัยและพัฒนาวัคซีนที่ใช้ควบคุมและป้องกันโรคชนิดใหม่และชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ
แผนปฏิบัติการ : โครงการวิจัย ประสิทธิภาพสารเก็บรักษาเชื้อไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อยซีโรไทป์ O₁₈₉ ที่อุณหภูมิ -80 °C

วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสารเก็บรักษาไวรัส (stabilizers) ที่มีผลต่อคุณภาพของ Seed FMDV serotype O₁₈₉ หลังเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -80 °C
ตัวชี้วัด : ร้อยละความสำเร็จการดำเนินการได้ตามแผนโครงการวิจัยประจำปี
ค่าเป้าหมาย : ร้อยละ 100

วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์ กลุ่มควบคุมคุณภาพ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : การมีส่วนร่วมและความร่วมมือของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2568			ปี พ.ศ. 2569										ปี พ.ศ. 2570								
								ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.				
1	จัดหาวัสดุอุปกรณ์และสารเคมี	กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์	มีวัสดุอุปกรณ์และสารเคมีพร้อมสำหรับการปฏิบัติงาน	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ต.ค.68	ธ.ค.68	แผน	↕																					
2	เก็บรักษา Seed FMDV serotype O189 ด้วย stabilizers ทั้ง 3 สูตร	กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์	เชื้อไวรัสถูกเก็บรักษาด้วย stabilizers ทั้ง 3 สูตร ที่อุณหภูมิ -80 °C	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ม.ค.69	ธ.ค.69	แผน																						
							ผล																						
3	ตรวจสอบคุณภาพของ Seed FMDV serotype O189 หลังเก็บรักษาด้วย stabilizers ทั้ง 3 สูตร (เดือนที่)	กลุ่มควบคุมคุณภาพ	ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพของไวรัสหลังเก็บรักษาด้วย stabilizers	งบประมาณราย	ม.ค.69	ธ.ค.69	แผน				0 ★		3		6		9		12										
				จ่ายเงินอื่นๆ																									
4	วิเคราะห์และสรุปผล จัดทำรายงาน	กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์	ได้รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ม.ค.70	ก.พ.70	แผน																						
							ผล																						

แบบเสนอโครงการวิชาการ (Concept paper) ประจำปี พ.ศ. 2569

ชื่อโครงการวิชาการ

ผลการใช้โบไวน์คาล์ฟซีรัม 1% และ 2% ในมีเดียชนิด serum free medium เพื่อเพาะเลี้ยงเซลล์ BHK₂₁C₁₃ ชนิดแขวนลอยแบบต่อเนื่อง ในงานผลิตไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อย
Results of 1% and 2% Bovine calf serum in serum free medium for cultures BHK₂₁C₁₃ suspension cell line in Foot and mouth virus production.

หน่วยงานรับผิดชอบ

ชื่อหน่วยงาน	ฝ่ายผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยฯ กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์
สถานที่ติดต่อ	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา 30130
โทรศัพท์	0-4431-1476 ต่อ 4000 โทรสาร 0-4431-5931

หน่วยงานสนับสนุน

ชื่อหน่วยงาน	ฝ่ายทดสอบคุณภาพวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยฯ กลุ่มควบคุมคุณภาพ
สถานที่ติดต่อ	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา 30130
โทรศัพท์	0-4431-1476 ต่อ 4114 โทรสาร 0-4431-5931

ผู้รับผิดชอบโครงการ

หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ-นามสกุล	นายอารีย์ เกตุสุวรรณวงศ์
ตำแหน่ง	นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ
สังกัด	ฝ่ายผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยฯ กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์
หน้าที่ความรับผิดชอบต่อโครงการ	สืบค้นข้อมูล วางแผนและดำเนินการโครงการ ทดสอบ วิเคราะห์และสรุปผล จัดทำรายงานเพื่อเผยแพร่
สัดส่วนที่ทำงานวิจัย	100%
<u>ที่ปรึกษาโครงการ</u>	นายอนันต์ ท้าวเพชร
ตำแหน่ง	นายสัตวแพทย์เชี่ยวชาญ

1. ลักษณะโครงการวิชาการ

- ☒ ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580)
ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- ☒ ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566-2570)
กลยุทธ์ที่ 1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมแบบมุ่งเป้าเพื่อให้เกิดการยกระดับกระบวนการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่ม
- ☒ ความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์/กรมปศุสัตว์
ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มขีดความสามารถด้านการผลิตสินค้าปศุสัตว์ตลอดห่วงโซ่ให้ได้มาตรฐาน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

☒ ความสอดคล้องกับแผนแม่บทหรือโครงการวิจัย/แผนงานวิจัยของสำนัก/กอง/ศูนย์ฯ

แผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ระยะยาว (พ.ศ.2566-2570)

ยุทธศาสตร์ที่ 1 เพื่อการวิจัยและพัฒนาวัคซีนที่เป็นความต้องการของตลาดที่ใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคสัตว์

2. ความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย(หลักการและเหตุผล)

2.1 ความสำคัญและที่มา

โรคปากและเท้าเปื่อย (Foot and Mouth disease : FMD) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรงในสัตว์ที่มีกีบคู่ การติดเชื้อด้วยซีโรไทป์หนึ่งไม่ทำให้เกิดภูมิคุ้มกันต่ออีกซีโรไทป์หนึ่ง (WOAH, 2009) สาเหตุของโรคเกิดจากเชื้อไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อย (Foot and Mouth disease virus : FMDV) จัดอยู่ในสกุล *Aphthovirus* วงศ์ *Picomaviridae* เป็นอาร์เอ็นเอไวรัส (Ribonucleic acid: RNA) (Belsham, 1993) เชื้อ FMDV เข้าสู่ร่างกายสัตว์ทางการหายใจ การกินน้ำและอาหารที่มีเชื้อปนเปื้อน หรือบาดแผลที่ผิวหนัง จากนั้นเชื้อจะแพร่เข้าสู่กระแสเลือด และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อส่วนต่างๆในร่างกาย ที่แสดงให้เห็นอย่างเด่นชัดคือ บริเวณเท้า รอยต่อของกีบและร่องกีบเท้า โรค FMD เป็นอุปสรรคประการสำคัญต่อการค้าปศุสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ระหว่างประเทศ (Alexandersen *et al.*, 2003) มาตรการต่างๆถูกนำมาใช้อย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันและควบคุมการระบาดของโรค FMD การฉีดวัคซีนอย่างเป็นระบบและเหมาะสม จะช่วยจำกัดการแพร่กระจายของโรค FMD ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Garland, 1999)

วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยที่ผลิตโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ ใช้วิธีการผลิตแบบ Suspension cell culture เพาะขยายในเซลล์ BHK₂₁C₁₃ suspension การผลิตวิธีนี้สามารถผลิตไวรัสได้ปริมาณมาก เนื่องจากเซลล์ BHK₂₁C₁₃ เป็นเซลล์ที่เพาะเลี้ยงง่าย เชื้อ FMDV สามารถเจริญเติบโตได้ดีและให้แอนติเจนที่มีคุณภาพสูง จึงนิยมเพาะเลี้ยงไวรัสในเซลล์ชนิดนี้เพื่อผลิตวัคซีนในระดับอุตสาหกรรม (MacPherson *et al.*, 1962) การเพาะเลี้ยงเซลล์ BHK₂₁C₁₃ suspension ของสำนักฯ เพาะเลี้ยงใน Growth medium for suspension (GMS) ซึ่งเป็นสูตรมีเดียมที่ดัดแปลงจาก Minimal Essential Medium (MEM) โดยสูตรของ GMS จะมีการปรับแต่งสารที่จำเป็นต่อการแบ่งตัวและเจริญเติบโตของเซลล์เพิ่มเติม แต่เดิมการเพาะเลี้ยงเซลล์ BHK₂₁C₁₃ suspension ใช้ซีรัมเข้มข้น 10% (v/v) เสริมลงไปในการเพาะเลี้ยง ต่อมาการศึกษาของพยนต์และเชิงชาย (2534) พบว่าสามารถเพาะเลี้ยงเซลล์ BHK₂₁C₁₃ suspension ด้วยอาหารเพาะเลี้ยงเซลล์ที่มีซีรัมเข้มข้น 5% (v/v) ซึ่งการเพาะวิธีนี้สามารถลดการใช้ซีรัมลงไปได้มาก อย่างไรก็ตาม การเพาะเลี้ยงเซลล์ในอาหารเพาะเลี้ยงเซลล์ที่มีซีรัมเป็นองค์ประกอบ อาจพบข้อเสียหลายประการ เช่น อาจพบการปนเปื้อนจากจุลินทรีย์หรือเอนโดทอกซิน หรือการปนเปื้อนจากส่วนประกอบที่ไม่แน่ชัดอื่นๆในซีรัม ทำให้เกิดการปนเปื้อนในเซลล์เพาะเลี้ยงซึ่งส่งผลกระทบต่อความบริสุทธิ์ของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ซีรัมในแต่ละชุดการผลิต (lot) อาจมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอซึ่งยากต่อการควบคุม อาจส่งผลให้การเจริญเติบโตและผลผลิตของเซลล์ไม่สม่ำเสมอเนื่องจากซีรัมมีราคาสูง อาจไม่คุ้มทุนสำหรับการนำมาเพาะเลี้ยงเซลล์ใน bioreactor ขนาดใหญ่ (Gstraunthaler *et al.*, 2013) ปัจจุบันมีการนำมีเดียมชนิดปราศจากซีรัม (serum free culture medium) และมีเดียมชนิดใช้ซีรัมต่ำ (low serum culture medium) มาใช้เพาะเลี้ยงเซลล์อย่างแพร่หลาย มีเดียมดังกล่าวประกอบด้วยสารอาหารและฮอร์โมน ที่จำเป็นเพียงพอสำหรับการเจริญเติบโตของเซลล์ ส่งผลให้เซลล์เจริญเติบโตและให้ผลผลิตสม่ำเสมอ กระบวนการการทำบริสุทธิ์ของผลิตภัณฑ์สามารถทำได้ง่ายขึ้น ช่วยลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ โปรตีนก่อโรค รวมทั้งการปนเปื้อนจากส่วนประกอบอื่นๆที่ไม่แน่ชัดในซีรัมที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ (Even *et al.*, 2006) นอกจากสามารถลดต้นทุนการผลิตจากการใช้ซีรัมแล้วยังสามารถหลีกเลี่ยงปัญหาทางจริยธรรมจากการใช้สารที่มีต้นกำเนิดจากสัตว์ในกระบวนการผลิตได้อีกด้วย

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเพาะเลี้ยงเซลล์ BHK₂₁C₁₃ suspension ในมีเดียชนิดใช้ซีรัมต่ำ (low serum culture medium) จำนวน 2 ชนิด โดยใช้ bovine calf serum ความเข้มข้น 1% และ 2% (v/v) ในการเพาะเลี้ยงเซลล์ ทั้งนี้เพื่อศึกษาความเข้มข้นของซีรัมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเซลล์ BHK₂₁C₁₃ suspension ในมีเดียชนิดใช้ซีรัมต่ำ เพื่อนำข้อมูลประกอบการพิจารณาเลือกใช้มีเดียและระดับความเข้มข้นของซีรัมที่เหมาะสมสำหรับเพาะเลี้ยงเซลล์ BHK₂₁C₁₃ suspension เป็นแนวทางการปรับปรุงกระบวนการผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ให้มีประสิทธิภาพและคุ้มต้นทุนการผลิตต่อไป

2.2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

โรคปากและเท้าเปื่อย (Foot and Mouth disease : FMD) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงที่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ที่มีกีบคู่เป็นหลัก ได้แก่ วัว แกะ หมู และแพะ (Grubman and Baxt., 2004) ไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อย (Foot and Mouth disease virus : FMDV) เป็นสาเหตุของโรค FMD อยู่ในสกุล *Aphthovirus* ในวงศ์ *Picornaviridae* (Sharma *et al.*, 2014) FMDV มี 7 serotype ได้แก่ O, A, C, SAT 1, SAT 2, SAT 3 และ Asia 1 (WOAH, 2022) FMDV เป็นไวรัสแบบสายเดี่ยวที่ไม่มีเยื่อหุ้ม มีจีโนมยาวประมาณ 8.3 กิโลเบส บรรจุอยู่ในเปลือกหุ้ม (capsid) ของไวรัส โครงสร้างของอนุภาคไวรัสประกอบด้วยโปรตีนโครงสร้างและที่ไม่ใช่โครงสร้าง โปรตีนโครงสร้าง 4 ชนิด ประกอบด้วย VP1, VP2 และ VP 3 อยู่ที่ผิวด้านนอกของไวรัส ส่วน VP4 อยู่ในอนุภาคไวรัส (Belsham *et al.*, 1993) โปรตีนโครงสร้างแต่ละชนิดจะประกอบด้วย protomers โดย protomers 5 ชุด จะประกอบเป็น pentamers และ pentamers 12 ชุด จะประกอบเป็น icosahedral capsid (Yuan *et al.*, 2017)

เซลล์ BHK₂₁ เป็นเซลล์ไฟโบรบลาสต์ (fibroblast) ที่แยกจากเซลล์ไตของลูกหนูแฮมสเตอร์ (Baby Hamster Kidney cell) อายุ 1 วัน โดย Mc Pherson และ Stocker ในปี 1961 หลังจากนั้น Mowat และ Chapman ได้พัฒนาการโคลน (cloning) เซลล์ BHK₂₁ จนกระทั่งได้เซลล์ BHK₂₁C₁₃ ในปี 1962 ซึ่งเซลล์ BHK₂₁C₁₃ ที่พัฒนาได้มีความไวต่อการติดเชื้อโรคปากและเท้าเปื่อย (Barteling, 2002) การเพาะเลี้ยงและเพิ่มปริมาณไวรัสแบบดั้งเดิมเป็นการเพาะเลี้ยงในเซลล์ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม โดยการใช้การเพาะเลี้ยงเซลล์แบบยึดเกาะ (adherent cell cultures) กับพื้นผิวของขวดแบบกลิ้ง (roller bottle) (Bellani *et al.*, 2020) และต่อมาได้พัฒนาระบบการเพาะเลี้ยงเซลล์แบบแขวนลอย (suspension cell culture) ที่ใช้การเพาะใน shake flasks และใน bioreactor ซึ่งวิธีการนี้สามารถเพาะเลี้ยงเซลล์ได้ปริมาณมากและควบคุมการผลิตได้ง่าย มีผลผลิตเชิงปริมาตรสูงจากความหนาแน่นของเซลล์ที่มีชีวิตสูงสุด (maximum viable cell densities :MVCDs) เมื่อเปรียบเทียบกับเซลล์ที่เพาะเลี้ยงแบบยึดเกาะ (Rubeai *et al.*, 2006)

อาหารสำหรับเพาะเลี้ยงเซลล์ (Cell culture media) เป็นแหล่งให้สารอาหารและแหล่งพลังงานที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของเซลล์ ซึ่งมีองค์ประกอบพื้นฐานที่จำเป็น ได้แก่ กรดอะมิโน วิตามิน เกลือแร่ แหล่งพลังงาน และสารเสริมอาหาร ซีรัมจัดเป็นสารเสริมอาหารที่สำคัญสำหรับการเพาะเลี้ยงเซลล์ เนื่องจากมีองค์ประกอบของโมเลกุลทางชีวภาพที่ซับซ้อน อาทิ ฮอร์โมน ปัจจัยการเจริญเติบโต ปัจจัยการยึดเกาะ ตลอดจนสารอาหารที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำจำนวนมาก ซึ่งช่วยให้เซลล์เพาะเลี้ยงเจริญเติบโตได้ดี (Barnes and Sato, 1980) ด้วยลักษณะที่ซับซ้อนและความไม่ชัดเจนขององค์ประกอบในซีรัม ความแปรปรวนของคุณภาพซีรัมในแต่ละ lot การผลิต เนื่องจากความแตกต่างกันทางภูมิศาสตร์ของแหล่งผลิตและการผันเปลี่ยนของฤดูกาล ซึ่งเป็นปัจจัยที่ยากต่อการควบคุม การใช้ซีรัมที่มีคุณภาพไม่สม่ำเสมอ ส่งผลให้คุณภาพและผลผลิตของเซลล์เพาะเลี้ยงไม่สม่ำเสมอตามไปด้วย เนื่องจากซีรัมมีราคาสูงและเป็นวัตถุดิบหลักที่สำคัญในการเพาะเลี้ยงเซลล์ อาจทำให้ไม่คุ้มต้นทุนสำหรับการใช้เพาะเลี้ยงเซลล์ในระดับอุตสาหกรรม นอกจากนี้การปนเปื้อนทางชีวภาพและองค์ประกอบที่ไม่แน่ชัดในซีรัม อาจไม่ปลอดภัยจากการปนเปื้อนของสารก่อโรคแฝง ทำให้หน่วยงานที่กำลังดูแลมีความกังวลเรื่องความปลอดภัยของการปนเปื้อนโรคที่มาจากพรีออนเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากวัว (Bovine spongiform encephalopathy; BSE) ตามที่เคยมีรายงาน จากเหตุการณ์นี้จึงทำให้ความต้องการใช้มีเดียที่ไม่มีส่วนประกอบโปรตีนจากสัตว์และซีรัมเพิ่มมากขึ้น (Merten, 2002) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายฝ่ายสนับสนุนให้ผู้ผลิตสารชีวภาพลดหรือเลิกการใช้สารที่มีต้นกำเนิดจากสัตว์ใน กระบวนการผลิตทางเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อความปลอดภัยจากสารก่อโรคแฝง ปัจจุบันมีการใช้ serum free culture medium และ low serum culture medium ในการเพาะเลี้ยงเซลล์อย่างแพร่หลาย ซึ่งในมีเดีย ดังกล่าวมีองค์ประกอบพื้นฐานของสารอาหารและฮอร์โมนที่จำเป็น เหมาะสมและเพียงพอสำหรับการ เจริญเติบโตของเซลล์ ส่งผลให้การเจริญเติบโตของเซลล์และผลผลิตโดยรวมมีความสม่ำเสมอ อีกทั้งยังต่อการ ทำให้บริสุทธิ์ของผลิตภัณฑ์ Hela *et al.* (2001) ทดลองเพาะเลี้ยงเซลล์ BHK₂₁C₁₃ ในมีเดียที่ปราศจากซีรัม 2 ชนิดและมีเดียที่ปราศจากโปรตีนจากสัตว์ 3 ชนิด พบว่าเซลล์สามารถเจริญเติบโตได้ดีและเมื่อนำไปเพาะเลี้ยง ไวรัสทำให้ผลผลิตของไวรัสดีตามไปด้วย การศึกษาของ Paul *et al.* (2016) ได้พัฒนาสูตรมีเดียที่ปราศจาก โปรตีนจากสัตว์และซีรัม ซึ่งในการศึกษานี้จะปรับสารอาหารให้เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของเซลล์ BHK₂₁C₁₃ suspension ผลการเพาะเลี้ยงเซลล์พบว่าเซลล์ที่ได้มีความหนาแน่นสูง ค่าไตเตอร์และปริมาณ 146S ของ FMDV ที่ผลิตได้มีความสม่ำเสมอมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับ การเพาะเลี้ยงแบบปกติ และเมื่อตรวจสอบการ กระตุ้นทางภูมิคุ้มกัน พบว่ามีระดับภูมิคุ้มกันเท่ากันทั้งคู่ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสามารถผลิตวัคซีน FMD ในมีเดียที่ ไม่มีส่วนประกอบของโปรตีนและซีรัมได้ (Paul *et al.*, 2006) ข้อดีของการลดปริมาณซีรัมที่ใช้เพาะเลี้ยง เซลล์ลง นอกจากช่วยลดต้นทุนการผลิตวัคซีนแล้ว ยังช่วยลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนทางชีวภาพ โปรตีน ก่อโรค การปนเปื้อนของสารที่ไม่ทราบองค์ประกอบที่แนบมาในซีรัม รวมทั้งเสี่ยงปัญหาทางจริยธรรมจากการใช้ สารที่มีต้นกำเนิดจากสัตว์ในกระบวนการผลิต

2.3 เอกสารอ้างอิง

ไชยา สง่าประโคน และนพพร พัฒนประสิทธิ์ 2543 การทดสอบหาปริมาณอนุภาค 146S ในวัคซีนโรค ปากและเท้าเปื่อยสำหรับสุกรชนิดน้ำมันแบบรวม 3 ไทป์ โดยวิธี sucrose density gradient ultracentrifugation วารสารชีวผลิตภัณฑ์ 10(1-2): 61-71

พยนต์ ลินสุวงศ์วัฒน์ และเชิงชาย จันทรัมย์ 2534 การเพาะเลี้ยงเซลล์ BHK₂₁C₁₃ แบบซีสเปนขึ้นด้วย น้ำยาเพาะเลี้ยงเซลล์ที่มีซีรัม 5% เพื่อการผลิตไวรัสและวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย วารสารเกษตรศาสตร์ (วิทย์) 25(2): 200-205

Alexandersen, S. Zhang, Z. and Donaldson Al. 2003. The pathogenesis and diagnosis of foot- and -mouth disease. Comput Pathol. 2:1291–36.

Barnes, D. and Sato, G. 1980. Methods for growth of cultured cells in serum-free medium. Anal. Biochem. 102:255–270.

Bartelling SJ, 2002. Development and performance of inactivated vaccines against foot and mouth disease. Rev Sci Tech Off Int Epiz. 21: 577-588.

Bellani, C.F., Ajeian, J., Duffy, L., Miotto, M., Groenewegen, L. and Connon, C.J. 2020. Scale-Up Technologies for the Manufacture of Adherent Cells. Front. Nutr. 7.

Belsham, GJ. 1993. Distinctive features of foot-and-mouth-disease virus, a member of the picornavirus family - aspects of virus proteinsynthesis, protein processing and structure. Prog Biophys Mol Biol. 60:241–260.

Even, M.S., Sandusky, C.B.and Barnard, N.D. 2006. Serum-free hybridoma culture: Ethical, scientific and safety considerations. Trends Biotechnol. 24:105–108.

- Garland, A.J.M. 1999. Vital elements for the successful control of foot-and-mouth disease by vaccination. *Vaccine*. 17(13-14):1760-1766.
- Grubman, MJ. and Baxt B. 2004. Foot-and-mouth disease. *Clin Microbiol Rev*. 17:465–493.
- Gstraunthaler, G., Lindl, T. and Van Der Valk, J. 2013. A plea to reduce or replace fetal bovine serum in cell culture media. *Cytotechnology*. 65:791–793.
- Kärber, G. 1931. Beitrag zur kollektiven Behandlung pharmakologischer Reihenversuche [A contribution to the collective treatment of a pharmacological experimental series]. *Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie*. 162:480-483.
- MacPherson, I. and Stoker, M. 1962. Polyoma transformation of hamster cell clones An investigation of genetic factors affecting cell competence. *Virology*. 16: 147–151.
- Merten, OW. 2002. Development of serum- free media for cell growth and production of viruses/viral vaccines—safety issues of animal products used in serum-free media. *Dev Biol (Basel)*. 111:233–257.
- Paul, G., Shawn, B., Borka N., Stephen G. and Angel V.R. 2016. Production of stable, immunogenic foot-and-mouth disease vaccine in a chemically defined, serum-free medium optimized for BHK-21 Cells. *ECI Symposium Series*
- Rubeai-Al, M. And Warnock, J. N. 2006. Bioreactor systems for the production of biopharmaceuticals from animal cells. *Biotechnol. Appl.Biochem*.45:1-12.
- Rhone Merieux. 1986. Technique for production of Foot and Mouth disease Vaccine, Section 1-5: Vaccine production.
- Sharma, G.K., Mohapatra, J.K., Mahajan, S., Matura, R., Subramanaim, S. and Pattnaik, B. 2014. Comparative evaluation of non-structural protein-antibody detecting ELISAs for foot-and-mouth disease sero-surveillance under intensive vaccination. *Viol. Methods*. 207:22–28.
- Spearman, C. 1908. The method of “right and wrong cases” (“constant stimuli”) without Gauss’s formulae. *British J. of Psychology*. 2:227-242.
- World Organization for Animal Health (WOAH). 2009. Foot and mouth disease. Manual of diagnostic and vaccines for terrestrial animal. Chapter 2.1.5.:1-29.
- World Organization for Animal Health (WOAH). 2024. Test for sterility and freedom from contamination of biological material intended for veterinary use. Chapter 1.1.9.
- Yuan, H., Li, P., Ma, X., Lu, Z., Sun, P., Bai, X., Zhang, J., Bao, H., Cao, Y. and Li, D. 2017. The pH stability of foot-and-mouth disease virus. *Viol.* 14, 233.

2.4 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการใช้โบไวน์คาล์ฟซีรัม 1% และ 2% ในมีเดียชนิด serum free medium เพื่อเพาะเลี้ยงเซลล์ BHK₂₁C₁₃ ชนิดแขวนลอยแบบต่อเนื่อง และการเพาะไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อย

2.5 คำสำคัญ (keywords)

ภาษาไทย : โบไวน์คาล์ฟซีรัม, เซลล์ BHK₂₁C₁₃, มีเดียชนิดไม่ใช้ซีรัม, การเพาะเลี้ยงเซลล์แบบแขวนลอย

ภาษาอังกฤษ : Bovine calf serum, BHK₂₁C₁₃ cell line, serum free medium, BHK₂₁C₁₃ Suspension cell culture

3. ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

3.1 ขอบเขตของการศึกษา

3.1.1 การเพาะเลี้ยง BHK₂₁C₁₃ suspension cells ใน serum free medium โดยใช้ Bovine calf serum 1% และ 2% (v/v)

3.1.2 การเพาะเลี้ยง FMDV serotype O₁₈₉ ใน BHK₂₁C₁₃ suspension cells จากข้อ 3.1.1

3.1.3 ตรวจสอบคุณภาพของ FMDV โดยทดสอบปริมาณ 146S (146S Particle Quantification) ปริมาณเชื้อไวรัสมีชีวิต (TCID₅₀) และความปราศจากเชื้อ (Sterility test)

3.2 แผนการดำเนินงาน

ที่	กิจกรรม / ขั้นตอน	ปี พ.ศ. 2568			ปี พ.ศ. 2569											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1	จัดหาวัสดุอุปกรณ์และสารเคมี															
2	เพาะเลี้ยง BHK ₂₁ C ₁₃ suspension cells โดยใช้ Bovine calf serum 1% และ 2% (v/v) ใน serum free medium															
3	เพาะเลี้ยง FMDV serotype O ₁₈₉ ใน BHK ₂₁ C ₁₃ suspension cells ที่เพาะเลี้ยงโดยใช้โบไวน์คาล์ฟซีรัม 1% และ 2% ใน serum free medium															
4	ตรวจสอบคุณภาพของ FMDV โดยทดสอบปริมาณ 146S (146S Particle Quantification) และปริมาณเชื้อไวรัสมีชีวิต (TCID ₅₀) และความปราศจากเชื้อ (Sterility test)															
5	วิเคราะห์และสรุปผลจัดทำรายงาน															

4. วิธีการวิจัย

4.1 มีเดียและซีรัม

มีเดียที่ใช้ศึกษาคือ มีเดียสำหรับเพาะเลี้ยงเซลล์ชนิดใช้ซีรัมต่ำ (Low serum culture medium) แบบผงสำเร็จรูป จำนวน 2 ชนิด มีเดียที่ใช้เพาะไวรัส คือ Growth Medium for Suspension (GMS) ที่ปราศจากซีรัม (GMS+0% serum) และซีรัมที่ใช้ศึกษาคือ Bovine calf serum จากฝ่ายผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

4.2 เซลล์และไวรัส

เซลล์ที่ใช้ศึกษาคือ BHK₂₁C₁₃ suspension cells และ Seed virus FMD serotype O₁₈₉ จากฝ่ายผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

4.3 การเพาะเลี้ยงเซลล์

เพาะเลี้ยงเซลล์ BHK₂₁C₁₃ suspension cells ใน serum free medium 2 ชนิด (SF01 และ ZF medium) ที่มีการเติม bovine calf serum 1% และ 2% (v/v) ลงในอาหารเพาะเลี้ยง เพาะเลี้ยงเซลล์ในขวดแก้วชนิดเติมอากาศ (wolff flask) ขนาด 2 ลิตร เพาะเลี้ยงปริมาณ 1,000 มิลลิลิตร/รอบการผลิต (passage) ปริมาณเซลล์เริ่มต้นไม่น้อยกว่า 0.5×10^6 เซลล์/มิลลิลิตร ปรับ pH ระหว่าง 7.0-7.2 บ่มเพาะเซลล์ในอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (water bath) ที่ 36.5-37 °C ระยะเวลาการเพาะ 48 ชั่วโมง เติมน้ำ 100 ลิตร/ชั่วโมง รอบปั่น 60-70 รอบ/นาที (r.p.m.) และทำการตรวจสอบปริมาณเซลล์ที่เวลา 24 และ 48 ชั่วโมงหลังการเพาะเลี้ยง เมื่อครบเวลาเพาะเลี้ยงเซลล์ นำเซลล์ตกตะกอนโดยการปั่นเหวี่ยง (centrifuge) ความเร็วรอบ 1,000 r.p.m. อุณหภูมิ 4 °C เวลา 10 นาที (Rhone, 1986) เพื่อนำเซลล์มาเพาะเลี้ยงใน passage ต่อไป การเพาะเซลล์จะเพาะประมาณ 5 -10 passage เพื่อให้เซลล์สามารถปรับตัวและเจริญเติบโตได้อย่างต่อเนื่องใน low serum culture medium ที่มีความเข้มข้นของ bovine calf serum 1% และ 2% (v/v) ในอาหารเพาะเลี้ยง บันทึกความหนาแน่นของเซลล์ที่มีชีวิตและอัตราการเจริญเติบโตของเซลล์ของการเพาะเลี้ยงทุก passage

4.4 มีเดียและซีรัม

มีเดียที่ใช้ศึกษาคือ มีเดียสำหรับเพาะเลี้ยงเซลล์ชนิดไม่ใช้ซีรัม (serum free medium) แบบผงสำเร็จรูป จำนวน 2 ชนิด มีเดียที่ใช้เพาะไวรัส คือ Growth Medium for Suspension (GMS) ที่ปราศจากซีรัม (GMS+0% serum) และซีรัมที่ใช้ศึกษาคือ Bovine calf serum จากฝ่ายผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

4.5 เซลล์และไวรัส

เซลล์ที่ใช้ศึกษาคือ BHK₂₁C₁₃ suspension cells และ Seed virus FMD serotype O₁₈₉ จากฝ่ายผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

4.6 การเพาะเลี้ยงเซลล์

เพาะเลี้ยงเซลล์ BHK₂₁C₁₃ suspension cells ใน serum free medium 2 ชนิด (SF01 และ ZF medium) ที่มีการเติม bovine calf serum 1% และ 2% (v/v) ลงในอาหารเพาะเลี้ยง เพาะเลี้ยงเซลล์ในขวดแก้วชนิดเติมอากาศ (wolff flask) ขนาด 2 ลิตร เพาะเลี้ยงปริมาณ 1,000 มิลลิลิตร/รอบการผลิต (passage) ปริมาณเซลล์เริ่มต้นไม่น้อยกว่า 0.5×10^6 เซลล์/มิลลิลิตร ปรับ pH ระหว่าง 7.0-7.2 บ่มเพาะเซลล์ในอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (water bath) ที่ 36.5-37 °C ระยะเวลาการเพาะ 48 ชั่วโมง เติบโตอากาศ 100 ลิตร/ชั่วโมง รอบปั่น 60-70 รอบ/นาที (r.p.m.) และทำการตรวจสอบปริมาณเซลล์ที่เวลา 24 และ 48 ชั่วโมงหลังการเพาะเลี้ยง เมื่อครบเวลาเพาะเลี้ยงเซลล์ นำเซลล์ตกตะกอนโดยการปั่นเหวี่ยง (centrifuge) ความเร็วรอบ 1,000 r.p.m. อุณหภูมิ 4 °C เวลา 10 นาที (Rhone, 1986) เพื่อนำเซลล์มาเพาะเลี้ยงใน passage ต่อไป การเพาะเซลล์จะเพาะประมาณ 5 -10 passage เพื่อให้เซลล์สามารถปรับตัวและเจริญเติบโตได้อย่างต่อเนื่องใน low serum culture medium ที่มีความเข้มข้นของ bovine calf serum 1% และ 2% (v/v) ในอาหารเพาะเลี้ยง บันทึกความหนาแน่นของเซลล์ที่มีชีวิตและอัตราการเจริญเติบโตของเซลล์ของการเพาะเลี้ยงทุก passage

4.7 การเพาะเลี้ยงไวรัส

FMDV serotype O₁₈₉ ถูกเพาะเลี้ยงใน BHK₂₁C₁₃ suspension cells ที่ผ่านการเพาะเลี้ยงใน serum free medium ในข้อ 4.3 โดยนำเซลล์ที่ผ่านการตกตะกอนมาเติมมีเดีย GM5+0% serum ปรับปริมาณเซลล์ไม่น้อยกว่า 2.5×10^6 เซลล์/มิลลิลิตร จากนั้นเติม Seed virus 3-5% โดยปริมาตร บ่มเพาะไวรัสที่อุณหภูมิ 36.5-37 °C ค่า pH 7.4-7.6 รอบปั่น 60-70 r.p.m. เพาะเลี้ยงไวรัสเป็นเวลา 18- 24 ชั่วโมง สังเกตการเปลี่ยนแปลง cytopathic effect (CPE) เมื่อ CPE มากกว่า 80% จึงเก็บไวรัส (harvest) สกัดแยกจากเซลล์โดยการ centrifuge ความเร็วรอบ 2,500 รอบ/นาที อุณหภูมิ 4 °C นาน 20 นาที (Rhone, 1986) จากนั้นแยกเก็บน้ำไวรัสเพื่อนำไปทดสอบในขั้นตอนต่อไป

4.8 การตรวจสอบปริมาณ 146S (146S Particle quantification)

หาปริมาณอนุภาค 146S ด้วยใช้วิธีการแยกส่วนในซูโครสกราเดียนท์ (sucrose density gradient : SDG) ที่ระดับความเข้มข้น 15–45% ปั่นเหวี่ยงด้วยเครื่อง ultracentrifuge และ rotor swing type SW41Ti (Beckman Coulter) ใช้ความเร็วรอบ 36,000 r.p.m. เป็นเวลา 3 ชั่วโมง 30 นาที ที่ 4 °C จากนั้นนำไปวัดค่าดูดกลืนแสง โดยเครื่อง UV spectrophotometer ที่ความยาวคลื่น 254 nm หาพื้นที่ใต้กราฟ (peak) หาน้ำหนักของ peak โดยวิธีการตัดชั่งน้ำหนัก คำนวณปริมาณอนุภาค 146S เทียบกับ standard curve ซึ่งมีหน่วย µg/ml. (ไชยาและนพพร, 2543)

4.9 การตรวจสอบปริมาณเชื้อไวรัสที่มีชีวิต (TCID₅₀)

หาปริมาณไวรัสด้วยวิธี Tissue Culture Infectious Dose (TCID₅₀) โดยเจือจางเชื้อ FMDV แบบ 10-fold serial dilution จากนั้นนำไวรัสมาเติมลงใน 96-well plates หลุมละ 100 ไมโครลิตร เติมน้ำ primary lamb kidney cell ที่มีปริมาณเซลล์ 10^6 เซลล์/มิลลิลิตร หลุมละ 100-150 ไมโครลิตร บ่มในตู้บ่มเซลล์ อุณหภูมิ 37 °C 5% CO₂ เป็นเวลา 72 ชั่วโมง จากนั้นตรวจสอบการเกิด CPE คำนวณปริมาณเชื้อที่ไตเตรทได้รายงานผลเป็น TCID₅₀/ml. โดยใช้ Spearman–Kärber Method (Spearman, 1908, Kärber, 1931)

4.10 การตรวจสอบความปราศจากเชื้อ (sterility test)

โดยใช้อาหารเลี้ยงเชื้อ 2 ชนิดคือ fluid thioglycolate medium (FTM) และ soyabean casein digest medium (SCDM) โดย FTM บ่มที่อุณหภูมิ 30-35 °C และ SCDM บ่มที่ อุณหภูมิ 20-25 °C เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 14 วัน (WOAH Terrestrial Manual, 2024) อ่านผลโดยการสังเกตความขุ่นของอาหารทุกวัน

4.11 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

เปรียบเทียบผลการเจริญเติบโตของ BHK₂₁C₁₃ suspension cells ที่เพาะเลี้ยงใน medium 2 ชนิด ที่มี การเติม bovine calf serum 1% และ 2% (v/v) ลงในอาหารเพาะเลี้ยง จากนั้นจะตรวจสอบคุณภาพไวรัสที่ เพาะเลี้ยงในเซลล์ดังกล่าว โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณ 146S และค่า TCID₅₀ นำข้อมูลมา วิเคราะห์ผล โดยกำหนดความแตกต่างของระดับนัยสำคัญ (P<0.05)

5. ระยะเวลาดำเนินการ

2 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 - ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569)

6. งบประมาณ

ไม่ใช้งบประมาณ

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ผลผลิต (Output)

- ได้ผลการเพาะเลี้ยง BHK₂₁C₁₃ suspension cells โดยใช้โบไวน์คาล์ฟซีรัม (bovine calf serum) 1% และ 2% ในมีเดียชนิดไม่ใช้ซีรัม (serum free medium) และ ผลการเพาะไวรัสจากเซลล์ดังกล่าว

7.2 ผลลัพธ์ (Outcome)

- ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปปรับปรุง การเตรียมมีเดียโดยใช้ซีรัมลดลงจาก การเตรียมแบบเดิม
- ได้ข้อมูลทางวิชาการเพื่อสนับสนุนการเลือกใช้มีเดียชนิดใช้ซีรัมต่ำ

7.3 ผลกระทบ (Impact)

- การวิจัยนำไปสู่การลดต้นทุนและเพิ่มปริมาณการผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย

ยุทธศาสตร์เชิงรุก

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : เพิ่มศักยภาพการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของวัคซีนที่ใช้ป้องกันและควบคุมโรคชนิดใหม่และชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ

กลยุทธ์ : เพิ่มการวิจัยและพัฒนาวัคซีนที่ใช้ควบคุมและป้องกันโรคชนิดใหม่และชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ

แผนปฏิบัติการ : โครงการวิจัย การใช้โปรตีนโคโรนาไวรัส 1% และ 2% ในมีเดียชนิด serum free medium เพื่อเพาะเลี้ยงเซลล์ BHK21C13 ชนิดแขวนลอยแบบต่อเนื่อง ในงานผลิตไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อย

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : กลุ่มผลิตภัณฑ์วัคซีน สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : การมีส่วนร่วมและความร่วมมือของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ประจำปี พ.ศ. 2569

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลการใช้โปรตีนโคโรนาไวรัส 1% และ 2% ในมีเดียชนิด serum free medium เพื่อเพาะเลี้ยงเซลล์ BHK21C13 ชนิดแขวนลอยแบบต่อเนื่องและการเพาะไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อย

ตัวชี้วัด : ร้อยละความสำเร็จการดำเนินการได้ตามแผนโครงการวิจัยประจำปี

ค่าเป้าหมาย : ร้อยละ 100

วันรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2568		ปี พ.ศ. 2569																
								ด.ค.	พ.ย.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.					
1	จัดหาวัสดุอุปกรณ์และสารเคมี	กลุ่มผลิตภัณฑ์	ได้รับอุปกรณ์และสารเคมี	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ต.ค.68	ธ.ค.68	แผน	↕	↕																	
2	เพาะเลี้ยง BHK21C13 suspension cells โดยใช้ Bovine calf serum 1% และ 2% (v/v) ใน serum free medium	กลุ่มผลิตภัณฑ์	ดำเนินการเพาะทดสอบเซลล์	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ม.ค.69	ส.ค.69	แผน	↕																		
3	เพาะเลี้ยง FMDV serotype O189 ใน BHK21C13 suspension cells ที่เพาะเลี้ยงโดยใช้โปรตีนคาล์ฟซีรัม 1% และ 2% ใน serum free medium	กลุ่มผลิตภัณฑ์	ดำเนินการเพาะไวรัสทดสอบ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	มิ.ย.69	ส.ค.69	แผน	↕																		
4	ตรวจสอบคุณภาพของ FMDV โดยทดสอบปริมาณ 146S (146S Particle Quantification) และปริมาณเชื้อไวรัสมีชีวิต (TCID50) และความปราศจากเชื้อ (Sterility test)	กลุ่มผลิตภัณฑ์	ดำเนินการทดสอบคุณภาพไวรัสที่ได้จากการเพาะทดสอบเซลล์	ไม่มีค่าใช้จ่าย	มิ.ย.69	ส.ค.69	แผน	↕																		
5	วิเคราะห์และสรุปผล จัดทำรายงาน	กลุ่มผลิตภัณฑ์	ได้สรุปผลการทดลอง	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ส.ค.69	ก.ย.69	แผน	↕																		

แบบเสนอโครงการวิชาการ (Concept paper)
ประจำปี พ.ศ. 2569

ชื่อโครงการวิชาการ

การศึกษาประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของวัคซีนอหิวาต์สุกรชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์จากเซลล์เพาะเลี้ยงในภาคสนาม

Field study on the efficacy and safety of live attenuated classical swine fever cell culture vaccination

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานหลัก : กลุ่มวิจัยและพัฒนา

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา 30130

โทรศัพท์ 0-4431-1476 โทรสาร 0-4431-5931

หน่วยงานสนับสนุน

กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์

กลุ่มทดสอบคุณภาพชีวภัณฑ์

สหกรณ์การเกษตรด่านขุนทด จำกัด

ผู้รับผิดชอบโครงการ

หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ-นามสกุล นายรุชติโรจน์ จิโรจน์วงศ์

ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ

สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนา สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

หน้าที่ความรับผิดชอบต่อโครงการ สืบค้นข้อมูลวางแผนและดำเนินการโครงการทดสอบวิเคราะห์และสรุปผล
จัดทำรายงานเพื่อเผยแพร่

สัดส่วนที่ทำงานวิจัย 60%

ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-นามสกุล นางสาวเบญจมาศ แสงเพ็ง

ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ

สังกัด กลุ่มควบคุมคุณภาพ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

หน้าที่ความรับผิดชอบต่อโครงการ ร่วมวางแผนดำเนินการโครงการ ทดสอบ วิเคราะห์

สัดส่วนที่ทำงานวิจัย 20%

ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-นามสกุล นายก่อเกียรติ ม่วงไทย

ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ

สังกัด กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

หน้าที่ความรับผิดชอบต่อโครงการ ร่วมวางแผนดำเนินการโครงการ ทดสอบ วิเคราะห์

สัดส่วนที่ทำงานวิจัย 10%

ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวมธุราณี วาริเจริญชัย
ตำแหน่ง	นายสัตวแพทย์ปฏิบัติการ
สังกัด	กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
หน้าที่ความรับผิดชอบต่อโครงการ	ร่วมวางแผนดำเนินการโครงการ ทดสอบ วิเคราะห์
สัดส่วนที่ทำงานวิจัย	10%

4. ลักษณะโครงการวิชาการ

- ☒ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)
กรอบแนวทางที่ 2: การสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- ☒ สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570)
หมวดหมู่ที่ 1: ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง
- ☒ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์กรมปศุสัตว์ (พ.ศ. 2566-2570)
ยุทธศาสตร์ที่ 2: เพิ่มขีดความสามารถด้านการผลิตสินค้าปศุสัตว์ให้ได้มาตรฐาน
- ☒ สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ระยะยาว (พ.ศ. 2566-2570)
ยุทธศาสตร์ที่ 1: การวิจัยและพัฒนาวัคซีนที่เป็นความต้องการของตลาด

5. หลักการและเหตุผล

สุกรเป็นปศุสัตว์สำคัญต่อเศรษฐกิจไทย โดยเฉพาะเนื้อสุกรที่เป็นวัตถุดิบหลักในอุตสาหกรรมอาหาร และเป็นแหล่งโปรตีนหลักของประชากรไทย ในปี พ.ศ. 2566 การผลิตสุกรในประเทศไทยมีปริมาณ 17.47 ล้านตัว เพิ่มขึ้นจากปี 2565 ที่ 15.51 ล้านตัว หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.66 อย่างไรก็ตาม เกษตรกรยังคงเผชิญความเสี่ยงจากโรคระบาด โดยเฉพาะโรคอหิวาต์สุกร (Classical Swine Fever: CSF)

โรค CSF เป็นโรคระบาดสัตว์ร้ายแรงที่ก่อให้เกิดความสูญเสียสูง องค์การสุขภาพสัตว์โลก (WOAH) กำหนดให้มีการรายงานโรค CSF อย่างเป็นทางการ กรมปศุสัตว์ผลิตวัคซีนชนิดเชื้อเป็นผ่านกระต่ายมาตั้งแต่ปี 2496 แต่กระบวนการผลิตมีข้อจำกัดทั้งด้านต้นทุน และการใช้สัตว์ทดลอง

เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการผลิตวัคซีน สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์จึงได้พัฒนาวัคซีน CSF ชนิดเซลล์เพาะเลี้ยง (cell culture) สเตรนจีน (C strain) โดยใช้เซลล์เพาะเลี้ยง FS-L3 ได้ไวรัสเข้มข้นสูงถึง 10^7 TCID₅₀/โดส และสามารถผลิตเป็นวัคซีนแบบ freeze dried ที่มีความแรงมากกว่า 10^4 TCID₅₀/โดส

จากผลการศึกษาชุดวัคซีนการผลิตที่ 6/67 พบว่า วัคซีนมีความปลอดภัย 100% ในสุกรทดลอง ไม่มีการป่วยหรือตาย และให้ค่า PD₅₀ เท่ากับ 269.153 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานสากล (≥ 100 PD₅₀ ตาม WOAH) ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะศึกษาต่อยอดในระดับภาคสนาม

นอกจากนี้ การใช้เซลล์เพาะเลี้ยงในการผลิตวัคซีนยังสอดคล้องกับแนวทางลดการใช้สัตว์ทดลอง ตามหลัก 3Rs (Replacement, Reduction, Refinement) และเป็นแนวทางที่สนับสนุนจริยธรรมในการวิจัยสัตว์

6. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของวัคซีนอหิวาต์สุกรชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์จากเซลล์เพาะเลี้ยง ในสภาวะการเลี้ยงสุกรจริง ณ ฟาร์มของเกษตรกร

7. คำสำคัญ (Keywords)

ภาษาไทย : การศึกษาในพื้นที่จริง, ประสิทธิภาพ, ความปลอดภัย, โรคอหิวาต์สุกร, เซลล์เพาะเลี้ยง

ภาษาอังกฤษ : field trial study, efficacy, safety, classical swine fever, cell culture

8. ขอบเขตการศึกษาวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ออกแบบเป็นการทดลองแบบ Complete Randomized Design (CRD) โดยสุกรทั้งหมดจะได้รับวัคซีน 2 สูตร และมีกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้:

กลุ่มที่ 1 (CC group): ฉีดวัคซีนอหิวาต์สุกรชนิดเซลล์เพาะเลี้ยง จำนวน 45 ตัว

กลุ่มที่ 2 (CR group): ฉีดวัคซีนอหิวาต์สุกรชนิดผ่านกระต่าย จำนวน 45 ตัว

กลุ่มควบคุมคุณภาพ : ไม่ได้รับวัคซีน จำนวน 4 ตัว (เลี้ยงร่วมกับกลุ่ม 1 และ 2 กลุ่มละ 2 ตัว)

ลูกสุกรมีอายุ 6-10 สัปดาห์ ฉีดวัคซีน 2 เข็ม ห่างกัน 6 สัปดาห์ โดยเก็บตัวอย่างซีรัมทั้ง 3 กลุ่ม รวม 4 ครั้ง ดังนี้:

1. ก่อนฉีดวัคซีนเข็มแรก
2. ก่อนฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้น (6 สัปดาห์หลังเข็มแรก)
3. 4 สัปดาห์หลังเข็มกระตุ้น
4. ก่อนจับขาย (ปลายรอบการเลี้ยง)

การตรวจวิเคราะห์ภูมิคุ้มกัน : ระดับ antibody ด้วยวิธี Neutralising peroxidase-linked assay (NPLA)

9. วิธีการศึกษา

9.1 พื้นที่ศึกษา

ฟาร์มสุกรของเกษตรกรภายใต้ สหกรณ์การเกษตรด่านขุนทด จำกัด จ.นครราชสีมา

ร่วมกับฝ่ายผลิตวัคซีนฯ และฝ่ายควบคุมคุณภาพวัคซีนอหิวาต์สุกร สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

9.2 การเก็บข้อมูล

- ระดับภูมิคุ้มกัน (NPLA)
- ความปลอดภัย (อาการแพ้เฉียบพลัน ภายใน 24 ชม.)
- ประสิทธิภาพการผลิต:
- อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน (ADG)
- อัตราการแลกเนื้อ (FCR)
- อัตราการป่วย ตาย คัดทิ้ง (%)

9.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย t-test และ chi-square โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

10. แผนการดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินการ : 1 ปี (ตุลาคม 2568 - กันยายน 2569)

11. งบประมาณ

ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี พ.ศ. 2569

12. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

12.1 ผลผลิต (Output)

- ได้ข้อมูลระดับภูมิคุ้มกันแอนติบอดีต่อวัคซีนอหิวาต์สุกรชนิด cell culture เปรียบเทียบกับชนิดผ่านกระต่าย และกลุ่มควบคุมคุณภาพ
- ได้ข้อมูลด้านความปลอดภัยของวัคซีน ทั้งอาการแพ้เฉียบพลัน และผลกระทบต่อการเจริญเติบโต
- ได้ข้อมูลประสิทธิภาพทางการผลิตของสุกร เช่น ADG, FCR, % การป่วย ตาย คัดทิ้ง

12.2 ผลลัพธ์ (Outcome)

- สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการขยายการผลิตวัคซีนระดับอุตสาหกรรม
- เป็นหลักฐานทางวิชาการสนับสนุนการขึ้นทะเบียนหรือการส่งเสริมการใช้วัคซีนชนิดใหม่ในระบบปศุสัตว์
- สนับสนุนการวางแผนเชิงนโยบายด้านสุขภาพสัตว์ของกรมปศุสัตว์

12.3 ผลกระทบ (Impact)

- ลดการระบาดของโรคอหิวาต์สุกรในประเทศ ผ่านการส่งเสริมการใช้วัคซีนที่มีประสิทธิภาพ
- สร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรในการใช้วัคซีนของกรมปศุสัตว์
- ลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ และการใช้ยาปฏิชีวนะ ลดการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม
- ลดการใช้สัตว์ทดลอง ด้วยการเปลี่ยนรูปแบบการผลิตวัคซีนจากกระต่ายมาเป็นระบบ cell culture ซึ่งสอดคล้องกับหลักการ 3Rs (Replacement, Reduction, Refinement)

แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ประจำปี พ.ศ. 2569

ยุทธศาสตร์เชิงรุก
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : เพิ่มศักยภาพการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของวิเศษที่ใช้อย่างมีประสิทธิภาพและ
ควบคุมโรคชนิดใหม่และชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ
กลยุทธ์ : เพิ่มการวิจัยและพัฒนาของวิเศษที่ใช้อย่างมีประสิทธิภาพและป้องกันโรคชนิดใหม่และ
ชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ
แผนปฏิบัติการ : การศึกษาประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของวิเศษที่ใช้อย่างมีประสิทธิภาพและป้องกันโรคชนิดใหม่และ
ชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ

จากเซลล์เสี่ยงในภาคสนาม

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : กลุ่มวิจัยและพัฒนา กลุ่มควบคุมคุณภาพ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : การมีส่วนร่วมและความร่วมมือของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของวิเศษที่ใช้อย่างมีประสิทธิภาพและป้องกันโรคชนิดใหม่และ
ชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ
คำเป้าหมาย : ร้อยละ 100

วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2568																ปี พ.ศ. 2569																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
								พ.ย.				ธ.ค.				ม.ค.				ก.พ.				มี.ค.				เม.ย.				พ.ค.				มิ.ย.				ก.ค.				ส.ค.				ก.ย.				ต.ค.				พ.ย.				ธ.ค.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

แบบเสนอโครงการวิชาการ (Concept paper)
ประจำปี พ.ศ. 2569

ชื่อโครงการวิชาการ

การศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย สำหรับโค-กระบือ ชนิดน้ำมัน ในภาคสนาม

Field study on the efficacy of oil-based Foot and Mouth Disease vaccine for cattle

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานหลัก : กลุ่มวิจัยและพัฒนา

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา 30130

โทรศัพท์ 0-4431-1476 โทรสาร 0-4431-5931

หน่วยงานสนับสนุน

- กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์
- กลุ่มควบคุมคุณภาพ
- ศูนย์อ้างอิงโรคปากและเท้าเปื่อย สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาโคนม จังหวัดนครราชสีมา
- ฟาร์มโคนมเครือข่ายของกรมปศุสัตว์ พื้นที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

ผู้รับผิดชอบโครงการ

หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ-นามสกุล

นายรุชติโรจน์ จิโรจน์วงศ์

ตำแหน่ง

นายสัตวแพทย์ชำนาญการ

สังกัด

กลุ่มวิจัยและพัฒนา สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

หน้าที่ความรับผิดชอบต่อโครงการ สืบค้นข้อมูลวางแผนและดำเนินการโครงการทดสอบวิเคราะห์และสรุปผล

จัดทำรายงานเพื่อเผยแพร่

สัดส่วนที่ทำงานวิจัย

60%

ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-นามสกุล

นายปรีชา สารินทร์

ตำแหน่ง

นักวิชาการสัตวบาลปฏิบัติการ

สังกัด

ศูนย์วิจัยและพัฒนาโคนม

หน้าที่ความรับผิดชอบต่อโครงการ ร่วมวางแผนดำเนินการโครงการ ทดสอบ วิเคราะห์

สัดส่วนที่ทำงานวิจัย

40%

4. ลักษณะโครงการวิชาการ

- ☑ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)
กรอบแนวทางที่ 2: การสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- ☑ สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570)
หมวดหมู่ที่ 1: ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง
- ☑ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์กรมปศุสัตว์ (พ.ศ. 2566-2570)
ยุทธศาสตร์ที่ 2: เพิ่มขีดความสามารถด้านการผลิตสินค้าปศุสัตว์ให้ได้มาตรฐาน
- ☑ สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ระยะยาว (พ.ศ. 2566-2570)
ยุทธศาสตร์ที่ 1: การวิจัยและพัฒนาวัคซีนที่เป็นความต้องการของตลาด

5. หลักการและเหตุผล

โรคปากและเท้าเปื่อย (FMD) เป็นโรคระบาดสำคัญในสัตว์กับคู่ เช่น โค กระบือ แพะ แกะ และสุกร มีผลกระทบรุนแรงต่อเศรษฐกิจการเกษตรและสวัสดิภาพสัตว์ นอกจากผลผลิตที่ลดลง ยังส่งผลต่อความสามารถในการค้าระหว่างประเทศอีกด้วย

ปัจจุบันประเทศไทยประสบการระบาดของโรคปากและเท้าเปื่อยเป็นระยะๆ โดยเฉพาะในโคนมซึ่งเป็นสัตว์ที่ค่อนข้างเสี่ยง และมีผลผลิต (น้ำนม) ที่ไวต่อการเจ็บป่วย การฉีดวัคซีนเป็นมาตรการหลักที่องค์กรสุขภาพสัตว์โลก (WOAH) แนะนำสำหรับการควบคุมโรค โดยประเทศไทยใช้วัคซีนตำรับ 4 สายพันธุ์ ได้แก่ O189, O CATHAY, A และ Asia1 โดยสูตรมาตรฐานมีสารเสริมภูมิคุ้มกันชนิดน้ำ (aqueous) คือ aluminium hydroxide gel + saponin ซึ่งต้องฉีดกระตุ้นทุก 4 เดือน

จากข้อมูลล่าสุด สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ได้พัฒนา วัคซีน FMD สูตรน้ำมัน (Oil-based) โดยใช้ Montanide ISA61 W/O เป็นแอดจูแวนท์ และทดสอบในห้องปฏิบัติการเปรียบเทียบ 6 ตำรับ พบว่า:

ตำรับที่ 1 (ISA61 + ไม่เติม saponin) และ ตำรับที่ 3 (ISA61 + saponin 1 mg/dose) ให้ความคุ้มโรค 100% ต่อ serotype O, A และ Asia1 มีความปลอดภัยครบถ้วน และผ่านเกณฑ์ WOAH ปี 2022

จากศักยภาพของวัคซีนสูตรน้ำมัน การศึกษาประสิทธิภาพและความปลอดภัยใน ภาคสนาม จึงมีความจำเป็น เพื่อประเมินระดับภูมิคุ้มกันที่ยาวนานกว่าสูตรน้ำ, ลดจำนวนครั้งในการฉีดวัคซีนต่อปี, ลดความเครียดของสัตว์ และลดความเสี่ยงของผู้ปฏิบัติงานจากการจับบังคับสัตว์บ่อยครั้ง

โครงการนี้จึงมีเป้าหมายเพื่อทดสอบวัคซีนสูตรน้ำมันในสถานการณ์จริง โดยเปรียบเทียบกับสูตรน้ำมาตรฐาน เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลพัฒนานโยบายวัคซีน โรคปากและเท้าเปื่อย สำหรับประเทศไทย

6. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยชนิดน้ำมัน ในโคนม ภายใต้สภาพการเลี้ยงในฟาร์มจริง โดยเปรียบเทียบกับวัคซีนชนิดน้ำ (สูตรปัจจุบันที่ใช้อยู่)

7. คำสำคัญ (Keywords)

ภาษาไทย : วัคซีนชนิดน้ำมัน, โรคปากและเท้าเปื่อย, โคนม, การตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน, การศึกษาในภาคสนาม

ภาษาอังกฤษ : oil-based vaccine, Foot and Mouth Disease, dairy cattle, immune response, field trial

8. ขอบเขตการศึกษาวิจัย

- โคมนพันธุ์โฮลส์ไตน์ ฟรีเซียน อายุ ≥ 6 เดือน สุขภาพสมบูรณ์ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 45 ตัว :
 - กลุ่มที่ 1 (น้ำมัน): ได้รับวัคซีน FMD สูตรน้ำมัน (W/O)
 - กลุ่มที่ 2 (น้ำ): ได้รับวัคซีน FMD สูตรน้ำ (Al(OH)₃)
 - ฉีดวัคซีนเพียง 1 ครั้ง โคมนที่เคยได้รับการฉีดวัคซีนมาแล้ว และฉีด 2 ครั้งในโคมนที่ไม่เคยได้รับการฉีด

วัคซีนมาก่อน

- เก็บตัวอย่างเลือดจากโคมน จำนวน 10 ครั้ง :

1. ก่อนฉีดวัคซีน (D0) ทั้ง 2 กลุ่ม
2. เดือนที่ 1 หลังฉีด ทั้ง 2 กลุ่ม
3. เดือนที่ 3 หลังฉีด ทั้ง 2 กลุ่ม
4. เดือนที่ 6 หลังฉีด ทั้ง 2 กลุ่ม
5. เดือนที่ 7 หลังฉีด ทั้ง 2 กลุ่ม
6. เดือนที่ 8 หลังฉีด เฉพาะกลุ่มที่ 1
7. เดือนที่ 9 หลังฉีด เฉพาะกลุ่มที่ 1
8. เดือนที่ 10 หลังฉีด เฉพาะกลุ่มที่ 1
9. เดือนที่ 11 หลังฉีด เฉพาะกลุ่มที่ 1
10. เดือนที่ 12 หลังฉีด เฉพาะกลุ่มที่ 1

- ตัวอย่างซีรัมจะส่งตรวจระดับแอนติบอดีด้วย:

- Viral Neutralization Test (SNT)
- NSP ELISA (ตรวจการติดเชื้อจริง)
- ประเมินอาการข้างเคียงและความปลอดภัย:
- ภายใน 30 นาที, 12 ชั่วโมง, และ 24 ชั่วโมงหลังฉีด ทั้ง local reaction และ systemic reaction เช่น

อาการบวม ส้น กล้ามเนื้อ น้ำลายไหล ซีด ฯลฯ

9. วิธีการศึกษา

- การออกแบบการทดลอง : Complete Randomized Design (CRD)
- เกณฑ์คัดเลือกสัตว์ทดลอง : โคต้องมีผล NSP เป็นลบ และภูมิคุ้มกันต่อ FMD ต่ำกว่า 1.2 log₁₀ VNT
- สถานที่ศึกษา : ฟาร์มโคนมเครือข่ายของกรมปศุสัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา
- การเก็บข้อมูลเสริม : สภาพแวดล้อมฟาร์ม ระบบการจัดการ ข้อมูลประวัติสุขภาพ การให้นม การผสม และโรคประจำฟาร์ม
- การตรวจทางซีรัมวิทยา : VNT (neutralizing antibody)
NSP ELISA (แยกวัคซีนจากการติดเชื้อจริง)
- การวิเคราะห์ข้อมูล : วิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่ม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

10. แผนการดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินการ : 18 เดือน (ตุลาคม 2568 - มีนาคม 2570)

11. งบประมาณ

ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี พ.ศ. 2569

12. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

12.1 ผลผลิต (Output)

- ได้ข้อมูลระดับภูมิคุ้มกันของโคนมที่ได้รับวัคซีน FMD สูตรน้ำมัน เปรียบเทียบกับสูตรน้ำ
- ได้ข้อมูลด้านความปลอดภัย และอาการไม่พึงประสงค์หลังการฉีดวัคซีน
- ได้ข้อมูลดัชนีการผลิต เช่น อัตราการป่วย ตาย คัดทิ้ง ที่สัมพันธ์กับชนิดวัคซีน

12.2 ผลลัพธ์ (Outcome)

- นำข้อมูลไปใช้สนับสนุนการพัฒนาวัคซีน FMD ชนิดใหม่ของกรมปศุสัตว์
- ประเมินศักยภาพของวัคซีนสูตรน้ำมันเพื่อใช้ลดความถี่การฉีดวัคซีน
- วางแนวทางกำหนดสูตรวัคซีนให้เหมาะสมกับระบบการเลี้ยงโคนมของไทย

12.3 ผลกระทบ (Impact)

- เพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมและป้องกันโรค FMD ในโคนม
- ลดต้นทุนของเกษตรกรจากการลดจำนวนครั้งในการฉีดวัคซีน
- เพิ่มความพร้อมของประเทศในการผลิตวัคซีนใช้เอง กรณีเกิดโรคอุบัติใหม่/อุบัติซ้ำ
- ลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ และเสริมความมั่นคงด้านสุขภาพสัตว์ของประเทศ

แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ประจำปี พ.ศ. 2569

ยุทธศาสตร์เชิงรุก
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : เพิ่มศักยภาพการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของวิสาหกิจที่เชื่อมโยงกันและควบคุมโรคชนิดใหม่และชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ
กลยุทธ์ : เพิ่มการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของวิสาหกิจที่ใช้ควบคุมและป้องกันโรคชนิดใหม่และชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ
แผนปฏิบัติการ : การศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย สำหรับโค-กระบือ ชนิดมีมันในภาคสนาม
วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยชนิดมีมัน ในโคนมภายใต้สภาพการเลี้ยงในฟาร์มจริง โดยเปรียบเทียบเกี่ยวกับวัคซีนชนิดนี้ (สูตรปัจจุบันที่ใช้อยู่)
ตัวชี้วัด : ร้อยละความสำเร็จการดำเนินการได้ตามแผนโครงการวิจัยประจำปี
ค่าเป้าหมาย : ร้อยละ 100
วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์, ศูนย์วิจัยและพัฒนาโคนม
ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : การมีส่วนร่วมและความร่วมมือของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2569												ปี พ.ศ. 2570						
								ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	
1	วางแผนโครงการ ประสานงานคัดเลือกฟาร์ม และจัดเตรียมวัคซีน	กลุ่มวิจัยและพัฒนา	1. ทราบฟาร์มโคนมเครือข่ายของกรมปศุสัตว์ที่จะดำเนินการ และกำหนดรูปแบบการศึกษาที่เหมาะสม	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ด.ค.68	ธ.ค.68	แผน																			
2	ดำเนินการฉีดวัคซีนในโคนมทั้งสองกลุ่ม ประเมินอาการหลังฉีด และเก็บตัวอย่างซีรัม	กลุ่มวิจัยและพัฒนา	2. ได้ตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนด และทราบผลทางห้องปฏิบัติการ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ม.ค.69	มี.ค.69	แผน																			
3	เก็บตัวอย่างซีรัม ตรวจ NSP และ VNT	กลุ่มวิจัยและพัฒนา	3. ทราบผลการศึกษาในรูปแบบของสถิติเชิงพรรณนา และเงื่อนไขของกลุ่มการศึกษา	งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	ก.พ.69	มี.ค.70	แผน																			
4	วิเคราะห์ข้อมูล ทดสอบทางสถิติ และจัดทำรายงานผลการศึกษา	กลุ่มวิจัยและพัฒนา	4. ได้รับงานผลการศึกษาฉบับสมบูรณ์	ไม่มีค่าใช้จ่าย	มี.ค.70	มี.ค.70	แผน																			

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : ดำเนินการให้หน่วยต่างๆ ทัวทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผนงาน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
1. ดำเนินการให้ โรงงานวัคซีนทั้ง องค์กรได้รับการ รับรองระบบประกัน คุณภาพตาม มาตรฐานสากล	- ระดับความสำเร็จ ของการดำเนินการ โรงงานวัคซีนทั้ง องค์กรได้รับการ รับรองระบบประกัน คุณภาพตาม มาตรฐานสากล อย่างน้อยปีละ 2 โครงการ	2 โครงการ	2 โครงการ	2 โครงการ	2 โครงการ	2 โครงการ	เร่งรัดการ ดำเนินการให้ ส่วนต่างๆทั่วทั้ง องค์กรได้รับการ รับรองระบบ ประกันคุณภาพ ตาม มาตรฐานสากล	1. โครงการพัฒนา โรงงานวัคซีนทั้งองค์กร ได้รับการรับรองระบบ ประกันคุณภาพตาม มาตรฐานสากล	หลัก: ฝ่ายประกัน คุณภาพ รอง: กลุ่มผลิต ชีวภัณฑ์
	ระดับความสำเร็จ การตรวจติดตาม ภายใน (internal audit) และ การ แก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้โรงงานผลิต วัคซีนเป็นไปตาม หลักเกณฑ์ GMP	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100		1.1 โครงการ “การ ตรวจติดตามภายใน เพื่อให้โรงงานผลิต วัคซีนเป็นไปตาม หลักเกณฑ์ GMP(Internal Audit)”	

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : ดำเนินการให้หน่วยต่างๆ ทัวทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผนงาน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
1. ดำเนินการให้โรงงานวัคซีนทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล	ระดับความสำเร็จของการพัฒนาบุคลากร และระดับความสำเร็จของการจัดเตรียมเอกสารเพื่อเตรียมความพร้อมในการยื่นรับรองมาตรฐาน GMP/PICs	จัดเตรียมเอกสารในระบบคุณภาพของโรงงานผลิตวัคซีนสัตว์ปีกแล้วเสร็จ	จัดเตรียมเอกสารในระบบคุณภาพของโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสุกรแล้วเสร็จ	จัดเตรียมเอกสารในระบบคุณภาพของโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยโค-กระบือแล้วเสร็จ	จัดเตรียมเอกสารในระบบคุณภาพของโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเป็ดแล้วเสร็จ	จัดเตรียมเอกสารในระบบคุณภาพของโรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรียแล้วเสร็จ	เร่งรัดการดำเนินการให้ส่วนต่างๆทั่วทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล	1.2 โครงการจัดเตรียมเอกสารในระบบคุณภาพของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์เพื่อเตรียมความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP/PICs	หลัก: ฝ่ายประกันคุณภาพ รอง: กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์
	ระดับความสำเร็จของการจัดเตรียมเอกสารเพื่อยื่นขึ้นทะเบียนขอรับตำรับยาชีววัตถุสำหรับสัตว์ของโรงงานผลิตวัคซีนสัตว์ปีกจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข	จัดเตรียมเอกสารแล้วเสร็จ ร้อยละ 50 ตามหลักเกณฑ์	จัดเตรียมเอกสารแล้วเสร็จ ร้อยละ 85 ตามหลักเกณฑ์	จัดเตรียมเอกสารแล้วเสร็จ ร้อยละ 100 ตามหลักเกณฑ์	วัคซีนสัตว์ปีกได้รับการขึ้นทะเบียน ทะเบียน ดำรับยา	-		1.3 โครงการจัดเตรียมเอกสารเพื่อยื่นขึ้นทะเบียนตำรับยาวัคซีนสัตว์ปีก จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข	หลัก: ฝ่ายประกันคุณภาพ รอง: กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : ดำเนินการให้หน่วยต่างๆ ทัวทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				กลยุทธ์	แผนงาน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570		
1. ดำเนินการให้ โรงงานวัคซีนทั้ง องค์กรได้รับการ รับรองระบบ ประกันคุณภาพ ตาม มาตรฐานสากล	ระดับความสำเร็จของ การดำเนินงานจ้างที่ ปรึกษาเพื่อศึกษาความ เป็นไปได้ในการปรับปรุง โรงงานผลิตวัคซีนของ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์ สัตว์ทั้งระบบเพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน GMP (PIC/S)	ร้อยละ 25 ของ แผนการ ดำเนิน โครงการ	ร้อยละ 50 ของ แผนการ ดำเนิน โครงการ	ร้อยละ 75 ของ แผนการ ดำเนิน โครงการ	ร้อยละ 100 ของ แผนการ ดำเนิน โครงการ	เร่งรัดการดำเนินการ ให้ส่วนต่างๆทั่วทั้ง องค์กรได้รับการ รับรองระบบประกัน คุณภาพตาม มาตรฐานสากล	1.4 โครงการจ้างที่ ปรึกษาเพื่อศึกษาความ เป็นไปได้ในการปรับปรุง โรงงานผลิตวัคซีนของ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์ สัตว์ทั้งระบบเพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน GMP (PIC/S)	หลัก : กลุ่มผลิต ชีวภัณฑ์ รอง: ฝ่าย ประกันคุณภาพ
	ระดับความสำเร็จของ การจ้างเหมาปรับปรุง โรงงานผลิตวัคซีนสัตว์ ปิกให้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์ Good Manufacturing Practice (GMP)	ร้อยละ 25 ของ แผนการ ดำเนิน โครงการ	ร้อยละ 50 ของ แผนการ ดำเนิน โครงการ	ร้อยละ 75 ของ แผนการ ดำเนิน โครงการ	ร้อยละ 100 ของ แผนการ ดำเนิน โครงการ	เร่งรัดการดำเนินการ ให้ส่วนต่างๆทั่วทั้ง องค์กรได้รับการ รับรองระบบประกัน คุณภาพตาม มาตรฐานสากล	1.5 โครงการจ้างเหมา ปรับปรุงโรงงานผลิต วัคซีนสัตว์ปิกให้เป็นไป ตามหลักเกณฑ์ Good Manufacturing Practice (GMP)	หลัก : กลุ่มผลิต ชีวภัณฑ์ รอง: ฝ่าย ประกันคุณภาพ
	ระดับความสำเร็จของ การจ้างเหมาปรับปรุง โรงงานผลิตวัคซีนสัตว์ ปิกให้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์ Good Manufacturing Practice (GMP)	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	เร่งรัดการดำเนินการ ให้ส่วนต่างๆทั่วทั้ง องค์กรได้รับการ รับรองระบบประกัน คุณภาพตาม มาตรฐานสากล	1.6 โครงการปรับปรุง โรงงานผลิตวัคซีนโรคมปาก และเท้าเปื่อยเพื่อขยายกำลัง การผลิตและเพื่อปรับปรุง เทคโนโลยีและกระบวนการ ผลิตของโรงงานผลิตวัคซีน โรคมปากและเท้าเปื่อย สำนัก เทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ให้ ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP	หลัก : กลุ่มผลิต ชีวภัณฑ์ รอง: ฝ่าย ประกันคุณภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : ดำเนินการให้หน่วยต่างๆ ทั่วทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผนงาน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
1. ดำเนินการให้โรงงานวัคซีนทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล	ร้อยละความสำเร็จโครงการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบบทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนฮิวาต์สกรูวาร์ตัสกรและกาฬโรคเป็ดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	เร่งรัดการดำเนินการให้ส่วนต่างๆทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล	1.7 โครงการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบบทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนฮิวาต์สกรูวาร์ตัสกรและกาฬโรคเป็ดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP	หลัก : กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์ รอง: ฝ่ายประกันคุณภาพ
2. ดำเนินการให้การทดสอบคุณภาพวัคซีนของทั้งองค์กรได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17025	ร้อยละความสำเร็จของการขับเคลื่อนและพัฒนาห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักงานกทนคโนโลยีชีวภาคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตัวให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025	-	ได้รับการรับรองอย่างน้อย 1	-	ได้รับการรับรองอย่างน้อย 1	-	ดำเนินการให้การทดสอบคุณภาพวัคซีนของทั้งองค์กรได้รับการรับรองมาตรฐานISO 17025	2. โครงการขับเคลื่อนและพัฒนาห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักงานกทนคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตัวให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025	หลัก: ฝ่ายประกันคุณภาพ รอง: กลุ่มควบคุมคุณภาพ

โครงการ “การตรวจติดตามภายในเพื่อให้โรงงานผลิตวัคซีนเป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP (Internal Audit)”

ประจำปี พ.ศ.2566-2570

1. หลักการและเหตุผล

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้ออกประกาศกฎกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิตยาแผนปัจจุบันตามกฎหมายว่าด้วยยา พ.ศ. 2559 <GMP (PIC/s)> ในหมวดที่ 9 การตรวจสอบตนเอง โดยมีข้อกำหนดคือต้องมีการตรวจสอบบุคลากร อาคารสถานที่ เครื่องมือ การดำเนินการด้านเอกสาร การดำเนินการผลิต การควบคุมคุณภาพ การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยา การจัดการที่เกี่ยวข้องกับการร้องเรียนและการเรียกเก็บคืน และการตรวจสอบตนเอง ในช่วงเวลาตามที่มีการกำหนดไว้ล่วงหน้า เพื่อทวนสอบว่ามีความสอดคล้องกับหลักการของการประกันคุณภาพ โดยจะต้องมีการดำเนินการเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ดังนั้นในการเพิ่มความมั่นใจในเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์และเพื่อเตรียมความพร้อมในการยื่นขอรับรอง GMP สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการจัดโครงการ “การตรวจติดตามภายในเพื่อให้โรงงานผลิตวัคซีนเป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP (Internal Audit)” เพื่อเป็นการสร้างระบบทวนสอบในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อตรวจประเมินกระบวนการผลิตและการทดสอบวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ว่าได้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาแผนปัจจุบันตามกฎหมายว่าด้วยยา(GMP)หรือไม่

2.2 เพื่อเป็นการเสนอแนะมาตรการการแก้ไขที่จำเป็นในส่วนที่โรงงานผลิตวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ยังบกพร่องอยู่ตามหลักเกณฑ์ GMP

2.3 เพื่อเป็นการทวนสอบระบบการผลิตและการทดสอบวัคซีนว่ามีความสอดคล้องกับหลักการของการประกันคุณภาพ ทำให้เพิ่มความมั่นใจในเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์

2.4 เพื่อให้โรงงานผลิตวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีความพร้อมที่จะยื่นขอรับรองตามหลักเกณฑ์และวิธีการผลิตที่ดี (GMP)

3. เป้าหมาย

ทราบข้อบกพร่องและปัญหาที่ยังไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP ของโรงงานผลิตวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ทั้ง 5 โรงงาน รวมทั้งทราบแนวทางการแก้ไขและสามารถนำไปดำเนินการอย่างถูกต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ดำเนินการตามขั้นตอนการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) ทุกปีงบประมาณ ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน GMP โดยแต่ละปีจะมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

4.1 แต่งตั้งหรือทบทวนรายชื่อคณะกรรมการการตรวจติดตามภายในเพื่อให้โรงงานผลิตวัคซีนเป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP (Internal Audit) ประจำปีงบประมาณ

4.2 ประชุมวางแผนและจัดทำแผนการตรวจติดตามภายในโรงงานผลิตวัคซีนทั้ง 5 โรงงาน

4.3 จัดทำหรือทบทวน checklist โดยขอบเขตของ checklist ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP หรือข้อกำหนดของ อย. ที่เป็นปัจจุบัน

4.4 ติดต่อและนัดหมายโรงงานที่จะทำการตรวจประเมิน

4.5 ตรวจประเมินโรงงานผลิตวัคซีนทั้ง 5 โรงงานโดยใช้ checklist ซึ่งขอบเขตการตรวจทั้งระบบให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP

4.6 รวบรวมวิเคราะห์ผลการตรวจประเมิน และจัดทำรายงานการตรวจประเมิน (GMP Self-Inspection Report) พร้อมกับเสนอแนะแนวทางแก้ไข แจ้งกลับไปยังผู้รับการตรวจประเมิน

4.7 โรงงานผลิตวัคซีนทั้ง 4 โรงงานดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องและรายงานผลให้คณะกรรมการการตรวจติดตามภายในทราบ

4.8 ตรวจติดตามการแก้ไขความบกพร่องว่าเป็นไปตามที่ได้รายงานไว้หรือไม่

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ 2566-2570 (ดำเนินการทุกปี)

6. ผู้รับผิดชอบ

ฝ่ายประกันคุณภาพ

7. งบประมาณ

ไม่ใช้งบประมาณ

8. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้

9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1 ทราบข้อบกพร่องและปัญหาที่ยังไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP ของโรงงานผลิตวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ทั้ง 5 โรงงาน

9.2 ทราบแนวทางการแก้ไขในส่วยที่ยังบกพร่องและสามารถนำไปดำเนินการแก้ไขอย่างถูกต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP

9.3 ทำให้เพิ่มความมั่นใจในเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์ จากการทวนสอบระบบการผลิตและการทดสอบวัคซีนว่ามีความสอดคล้องกับหลักการของการประกันคุณภาพหรือไม่

9.4 โรงงานผลิตวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีความพร้อมที่จะยื่นขอรับรองตามหลักเกณฑ์และวิธีการผลิตที่ดี (GMP)

แผนปฏิบัติการ (Action plan)
ประจำปีงบประมาณ 2569

ยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 : ดำเนินการให้ส่วนต่างๆทั่วทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล
กลยุทธ์ : เร่งรัดการดำเนินการให้ส่วนต่างๆทั่วทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อตรวจประเมินกระบวนการผลิตและการทดสอบวัคซีนของ สทช. ว่าได้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาแผนปัจจุบันตามกฎหมายว่าด้วยยา(GMP)หรือไม่

2. เพื่อเป็นการเสนอแนะมาตรการแก้ไขที่จำเป็นในส่วนที่โรงงานผลิตวัคซีนของ สทช. ยังบกพร่องอยู่ตามหลักเกณฑ์ GMP

3. เพื่อเป็นการทวนสอบระบบการผลิตและการทดสอบวัคซีนว่ามีความสอดคล้องกับหลักการของการประกันคุณภาพ ทำให้เพิ่มความมั่นใจในเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์

4. เพื่อให้โรงงานผลิตวัคซีนของ สทช. มีความพร้อมที่จะยื่นขอรับรองตามหลักเกณฑ์และวิธีการผลิตที่ดี (GMP)

แผนปฏิบัติการ : 2. โครงการการตรวจติดตามภายในเพื่อให้โรงงานผลิตวัคซีนเป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP (Internal Audit)

หน่วยงานเจ้าภาพ : ฝ่ายประกันคุณภาพ

ตัวชี้วัด ระดับความสำเร็จของการตรวจติดตามภายใน (Internal audit) และการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อให้

โรงงานผลิตวัคซีนเป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ความร่วมมือของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ค่าเป้าหมาย

100 %

วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2568			ปี พ.ศ. 2569															
								ตค.	พ.ย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.							
1	แต่งตั้งคณะกรรมการ การตรวจติดตามภายใน เพื่อให้โรงงานผลิตวัคซีน เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP (Internal Audit)	ฝ่ายประกัน คุณภาพ	ได้กรรมกรฯ	-	ตค. 68	ตค. 68	แผน	↔																		
ทำจริง																										
2	ประชุมวางแผนและ จัดทำแผนการตรวจ ติดตามภายใน โรงงานผลิตวัคซีนทั้ง 5 โรงงาน	ฝ่ายประกัน คุณภาพ	ได้แผนการ ตรวจติดตาม ภายใน	-	พย. 68	มค. 69	แผน		↔																	
ทำจริง																										

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2568			ปี พ.ศ. 2569																			
								ตค.	พ.ย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.											
3	จัดทำ checklist โดย ขอบเขตของ checklist ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP	ฝ่ายประกัน คุณภาพ	ได้ checklist	-	มค 69	กพ 69	แผน ทำจริง				↕	↕																		
4	ติดต่อและนัดหมาย โรงงานที่จะทำการตรวจ ประเมิน	ฝ่ายประกัน คุณภาพ	ได้โรงงานที่จะ เข้ามาทำการ ตรวจประเมิน	-	มีค. 69	มีค. 69	แผน ทำจริง				↕	↕																		
5	ตรวจประเมินโรงงานผลิต วัคซีนทั้ง 5 โรงงานโดยใช้ checklist ซึ่งขอบเขต การตรวจทั้งระบบให้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP	ฝ่ายประกัน คุณภาพ	ผลการตรวจ ประเมิน	-	เมย. 69	มิย. 69	แผน ทำจริง							↕	↕															
6	รวบรวมวิเคราะห์ผลการ ตรวจประเมิน และจัดทำ รายงานการตรวจ ประเมิน(GMP Self- Inspection Report) พร้อมข้อเสนอแนะ ทางการแก้ไข แจ้งกลับไป ยังผู้รับการตรวจประเมิน	ฝ่ายประกัน คุณภาพ	ผลการตรวจ ประเมินและ แนวทางการ แก้ไข	-	กค. 69	กย. 69	แผน ทำจริง																				↕	↕		

***การตรวจจะตรวจตามข้อกำหนด GMP (PIC/S) ทุกข้อ และเน้นติดตามข้อที่ติด CAR เมื่อปีก่อนหน้า

โครงการจัดเตรียมเอกสารในระบบคุณภาพของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP/PICs ประจำปี พ.ศ. 2566-2570

1. หลักการและเหตุผล

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ ตั้งอยู่ที่อำเภอปากช่องจังหวัดนครราชสีมา มีภารกิจหลัก คือ การผลิตวัคซีนสัตว์เพื่อป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ภายในประเทศ ซึ่งจะต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิตยาแผนปัจจุบันตามกฎหมายว่าด้วยยา ฉบับที่เป็นปัจจุบัน (GMP/PICs)

ดังนั้นสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ จึงได้จัดทำโครงการจัดเตรียมเอกสารในระบบคุณภาพของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP/PICs ขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านระบบเอกสารให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP/PICs ส่งผลให้โรงงานผลิตวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีความพร้อมในการขอรับรองมาตรฐานดังกล่าว

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดเตรียมและจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพของของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP/PICs ส่งผลให้ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP
2. เพื่อให้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีมาตรฐานการปฏิบัติงาน (SOP) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (QP) และเอกสารด้านคุณภาพอื่นๆ ที่ส่งผลให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพเป็นไปตาม มาตรฐาน GMP/PICs

3. กลุ่มเป้าหมาย

- สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีความพร้อมด้านระบบเอกสารส่งผลให้มีความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP/PICs

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

- ปีงบประมาณ 2566 ดำเนินการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพของโรงงานผลิตวัคซีนสัตว์ปีก
 - ปีงบประมาณ 2567 ดำเนินการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพของโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสุกร
 - ปีงบประมาณ 2568 ดำเนินการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพของโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยโค-กระบือ
 - ปีงบประมาณ 2569 ดำเนินการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพของโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเป็ด
 - ปีงบประมาณ 2570 ดำเนินการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพของโรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรีย
- โดยแต่ละปีงบประมาณมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

4.1 จัดทำเอกสารในระบบคุณภาพให้ครบทุกรายการทุกชนิดวัคซีนตามมาตรฐาน GMP/PICs ดังนี้

1. การจัดทำเอกสาร SOP, QP กระบวนการผลิตและทดสอบวัคซีน ตามมาตรฐาน GMP/PICs
2. การจัดทำเอกสารบันทึกการผลิต (Batch Processing Record) ตามมาตรฐาน GMP/PICs
3. การจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องการตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการผลิต (Process Validation) ตามมาตรฐาน GMP/ PICs
4. การจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องการตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการทดสอบ (Method Validation) ตามมาตรฐาน GMP/PICs
5. การจัดทำเอกสารข้อมูลแม่บทสถานที่ผลิตยา (Site Master file) ตามมาตรฐาน GMP/PICs

- 4.2 ขึ้นทะเบียนเป็นเอกสารควบคุม
- 4.3 ฝ่ายประกันคุณภาพอนุมัติใช้เอกสาร
- 4.4 ประกาศใช้เอกสารควบคุม
- 4.5 ทบทวนเอกสารให้เป็นปัจจุบันทุกปี

5. ระยะเวลา

ปีงบประมาณ 2566–2570

- ปีงบประมาณ 2566 โรงงานผลิตวัคซีนสัตว์ปีก
- ปีงบประมาณ 2567 โรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสุกร
- ปีงบประมาณ 2568 โรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยโค-กระบือ
- ปีงบประมาณ 2569 โรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเป็ด
- ปีงบประมาณ 2570 โรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรีย

6. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- ฝ่ายประกันคุณภาพ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์ กรมปศุสัตว์

7. งบประมาณ

- ไม่ใช้งบประมาณ

8. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้

9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 9.1 จัดเตรียมและจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP/PICs ส่งผลให้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP
- 9.2 สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีมาตรฐานการปฏิบัติงาน (SOP) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (QP) และเอกสารด้านคุณภาพอื่นๆ ที่ส่งผลให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพเป็นไปตาม มาตรฐาน GMP/PICs

แผนปฏิบัติการ (Action plan)

ยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 : ดำเนินการให้ส่วนต่างๆทั่วทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล

กลยุทธ์ : เร่งรัดการดำเนินการให้ส่วนต่างๆทั่วทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล

วัตถุประสงค์ 1.เพื่อจัดเตรียมและจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพของสำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ให้เป็นไปตาม มาตรฐาน GMP/PICs ส่งผลให้ของสำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP

2.เพื่อให้สำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีมาตรฐานการปฏิบัติงาน (SOP) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (QP) และเอกสารด้านคุณภาพอื่นๆ ที่ส่งผลให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพเป็นไปตาม มาตรฐาน GMP/PICs

แผนปฏิบัติการ : โครงการจัดเตรียมเอกสารในระบบคุณภาพ

ของสำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการยื่นขอรับรอง

มาตรฐาน GMP/PICs

หน่วยงานเจ้าภาพ : ฝ่ายประกันคุณภาพ

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ความร่วมมือของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัด

ค่าเป้าหมาย

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2568						ปี พ.ศ. 2569					
								ดค.	พ.ย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.
1	จัดทำเอกสารในระบบคุณภาพของโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเป็ด ให้ครบทุกรายการทุกชนิดวัคซีนตามมาตรฐาน GMP/PICs	กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์และฝ่ายประกันคุณภาพ	ดำเนินการแล้วเสร็จ	-	ต.ค. 68	มี.ค. 69	แผน ทำจริง	↓					↑						
2	ขึ้นทะเบียนเป็นเอกสารควบคุม	กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์และฝ่ายประกันคุณภาพ	ดำเนินการแล้วเสร็จ	-	เม.ย. 69	พ.ค. 69	แผน ทำจริง							↕	↕				
3	ฝ่ายประกันคุณภาพอนุมัติใช้เอกสาร	ฝ่ายประกันคุณภาพ	ดำเนินการแล้วเสร็จ	-	มิ.ย. 69	ก.ค. 69	แผน ทำจริง									↕	↕		
4	ประกาศใช้เอกสารควบคุม	ฝ่ายประกันคุณภาพ	ดำเนินการแล้วเสร็จ	-	ส.ค. 69	ก.ย. 69	แผน ทำจริง										↕	↕	↕

โครงการจัดเตรียมเอกสารเพื่อยื่นขึ้นทะเบียนตำรับยาวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ประจำปี พ.ศ.2566-2571

1. ที่มาและความสำคัญ

ตามพระราชบัญญัติยา พ.ศ.2510 ระบุความหมายของ “ยา” ตามมาตรา 4 (2) หมายถึงวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้ในการวินิจฉัย บำบัด บรรเทา รักษา หรือป้องกันโรค หรือความเจ็บป่วยของมนุษย์หรือสัตว์ และ “ยาแผนปัจจุบัน” หมายความว่ายาที่มุ่งหมายสำหรับใช้ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมการประกอบโรคศิลปะ แผนปัจจุบัน หรือการบำบัดโรคสัตว์ และมาตรา 12 กำหนดว่า ห้ามมิให้ผู้ใดผลิต ขาย หรือนำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งยาแผนปัจจุบัน เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากผู้อนุญาต การขออนุญาตและการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการและ เงื่อนไขที่หนดในกฎกระทรวง ดังนั้นสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เป็นหน่วยงานในกรมปศุสัตว์ มีภารกิจหลักในการผลิตวัคซีนสัตว์เพื่อป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ภายในประเทศ ซึ่งต้องขออนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขซึ่งปัจจุบันหลักเกณฑ์ที่กำหนดให้ผู้รับอนุญาตผลิตยาแผนปัจจุบันปฏิบัติตามคือประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิตยาแผนปัจจุบันและแก้ไขเพิ่มเติมหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิตยาแผนโบราณ ตามกฎหมายว่าด้วยยา พ.ศ. 2559 <GMP (PIC/S)>

ตามมาตรา 79 แห่งพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม กำหนดว่า “ผู้รับอนุญาตผลิตยา หรือผู้รับอนุญาตให้นำหรือส่งยาเข้ามาในราชอาณาจักร ผู้ใดประสงค์จะผลิต หรือนำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งยาแผนปัจจุบันหรือยาแผนโบราณ ต้องนำตำรับยานั้นมาขอขึ้นทะเบียนต่อ พนักงานเจ้าหน้าที่ และเมื่อได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยาแล้วจึงจะผลิตยา หรือนำ หรือส่งยานั้นเข้ามาใน ราชอาณาจักรได้” ดังนั้นผลิตภัณฑ์ยาทุกชนิดที่จะผลิตหรือนำเข้ามาในราชอาณาจักรจำเป็นต้องได้รับการขึ้น ทะเบียนหรืออนุญาตจากหน่วยงานที่กำหนดก่อน เว้นแต่จะได้รับการยกเว้นตามที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติ ดังกล่าว ซึ่งปัจจุบัน สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้การขึ้นทะเบียนวัคซีนสัตว์ปฏิบัติตาม คู่มือ/หลักเกณฑ์ การขึ้นทะเบียนตำรับยาชีววัตถุสำหรับมนุษย์ (Biologic Products) แบบ Asean Harmonization เช่นเดียวกับของมนุษย์

ในปีพ.ศ. 2563 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข (อย.) ได้ออกกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการผลิตยาแผนปัจจุบัน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563 ลงวันที่ 20 เมษายน 2563 ซึ่งจะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 15 พฤศจิกายน 2563 โดยกฎกระทรวงดังกล่าวได้กำหนดให้ในการต่อใบอนุญาตผลิตยา ผู้รับอนุญาตจะต้องแนบเอกสารที่แสดงว่าได้รับการรองมาตรฐาน GMP (หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาแผนปัจจุบัน) โดยใช้บังคับในกรณีผู้รับใบอนุญาตผลิตยาแผนปัจจุบันซึ่งมีทะเบียนตำรับยาที่ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการผลิตและได้ดำเนินการผลิตมาแล้ว โดยจะเริ่มมีผลต่อการต่อใบอนุญาตในปี 2565 ปัจจุบันสำนักฯ ผลิตยาตามกฎหมาย พรบ.ยา มาตรา 13 (1) แห่งพระราชบัญญัติยา พ.ศ.2510 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม และปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข ที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวง การผลิตและการนำหรือส่งเข้ามาใน

ราชอาณาจักรซึ่งยาแผนปัจจุบัน โดยกระทรวง ทบวง กรม ในหน้าที่ป้องกันหรือบำบัดโรค สภาเกษตรกรไทย และ องค์การเภสัชกรรม พ.ศ.2564 วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2564 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2564 โดยในปัจจุบันสำนักฯ ยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP แต่อยู่ในระหว่างการปรับปรุงโรงงานตามแบบแปลนที่ได้รับ การอนุมัติจาก อย. แล้ว ซึ่งตามแผนการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนสัตว์ปีกจะแล้วเสร็จและสามารถยื่นขอรับรอง GMP ได้ ภายในปีพ.ศ. 2569 และหลังจากนั้นจะสามารถดำเนินการปรับปรุงโรงงานอื่นๆ ได้ เนื่องจากในการปรับปรุงโรงงานต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก

ดังนั้นเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP ของโรงงานผลิตวัคซีน โรคปากและเท้าเปื่อย และเพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรที่ใช้วัคซีนของกรมปศุสัตว์ ฝ่ายประกัน คุณภาพจึงได้จัดทำโครงการจัดเตรียมเอกสารเพื่อยื่นขึ้นทะเบียนตำรับยาชีววัตถุสำหรับสัตว์ ของโรงงานผลิต วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ขึ้น เพื่อเตรียมความ พร้อมด้านเอกสารและข้อมูลต่างๆ เพื่อให้มีความพร้อมในการยื่นขึ้นทะเบียนตำรับยาจากสำนักงานคณะกรรมการ อาหารและยาได้

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดเตรียมเอกสารรวมถึงข้อมูลต่างๆเพื่อยื่นขึ้นทะเบียนตำรับยาชีววัตถุสำหรับสัตว์ ของ โรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

2.2 เพื่อดำเนินการให้วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย ที่ผลิตโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีข้อมูลที่พร้อม จะยื่นขอทะเบียนตำรับยาจากจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

2.3 เพื่อเป็นการยกระดับมาตรฐานและคุณภาพของวัคซีนที่ผลิตโดยกรมปศุสัตว์ สร้างความเชื่อมั่นให้กับ เกษตรกรที่ใช้วัคซีนของกรมปศุสัตว์ รวมถึงสร้างความมั่นคงด้านวัคซีนสัตว์ที่ผลิตภายในประเทศ

3. เป้าหมาย

- จัดเตรียมเอกสารรวมถึงข้อมูลต่างๆเพื่อยื่นขึ้นทะเบียนตำรับยาชีววัตถุสำหรับสัตว์ ของโรงงานผลิต วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข แล้วเสร็จ

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

4.1 แต่งตั้งคณะทำงานจัดเตรียมเอกสารเพื่อยื่นขึ้นทะเบียนตำรับยาชีววัตถุสำหรับสัตว์ ของโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

4.2 คณะกรรมการวางแผนการดำเนินการจัดทำข้อมูลของวัคซีนดังต่อไปนี้

4.2.1 วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสำหรับ โค-กระบือ

4.2.2 วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสำหรับ สุกร

4.3 จัดเตรียมเอกสารและข้อมูลสำหรับขึ้นทะเบียนตำรับยาตามคู่มือ/หลักเกณฑ์ การขึ้นทะเบียนตำรับยาชีว วัตถุสำหรับมนุษย์ (Biologic Products) แบบ Asean Harmonization Part 1 Administrative data and Product information

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

4.4 จัดเตรียมเอกสารและข้อมูลสำหรับขึ้นทะเบียนตำรับยาตามคู่มือ/หลักเกณฑ์ การขึ้นทะเบียนตำรับยาชีววัตถุสำหรับมนุษย์ (Biologic Products) แบบ Asean Harmonization Part 2 Quality Document

4.5 จัดเตรียมเอกสารและข้อมูลสำหรับขึ้นทะเบียนตำรับยาตามคู่มือ/หลักเกณฑ์ การขึ้นทะเบียนตำรับยาชีววัตถุสำหรับมนุษย์ (Biologic Products) แบบ Asean Harmonization Part 3 Safety : Non- clinical Document

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2571

4.6 จัดเตรียมเอกสารและข้อมูลสำหรับขึ้นทะเบียนตำรับยาตามคู่มือ/หลักเกณฑ์ การขึ้นทะเบียนตำรับยาชีววัตถุสำหรับมนุษย์ (Biologic Products) แบบ Asean Harmonization Part 4 Efficacy : clinical Document

5. แผนปฏิบัติการ

- แนบท้าย

6. ระยะเวลาดำเนินการ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569-2571

7. งบประมาณ

ไม่ใช้งบประมาณ

8. ผู้รับผิดชอบ

ฝ่ายประกันคุณภาพ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

9. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้

10.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

10.1 จัดเตรียมเอกสารรวมถึงข้อมูลต่างๆเพื่อยื่นขึ้นทะเบียนตำรับยาชีววัตถุสำหรับสัตว์ ของโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยแล้วเสร็จ

10.2 วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย ที่ผลิตโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีข้อมูลที่พร้อมจะยื่นขอทะเบียนตำรับยาจากจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

10.3 ยกระดับมาตรฐานและคุณภาพของวัคซีนที่ผลิตโดยกรมปศุสัตว์ สร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรที่ใช้วัคซีนของกรมปศุสัตว์ รวมถึงสร้างความมั่นคงด้านวัคซีนสัตว์ที่ผลิตภายในประเทศ

แผนปฏิบัติการ (Action plan)
ประจำปีงบประมาณ 2569

ยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ :
กลยุทธ์ :

- วัตถุประสงค์**
- 2.1 เพื่อจัดเตรียมเอกสารรวมถึงข้อมูลต่างๆเพื่อยื่นขึ้นทะเบียนตำรับยารักษาโรคสำหรับสัตว์ ของโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
 - 2.2 เพื่อดำเนินการให้วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย ที่ผลิตโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีข้อมูลพร้อมจะยื่นขอทะเบียนตำรับยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

แผนปฏิบัติการ : โครงการจัดเตรียมเอกสารเพื่อขึ้นทะเบียนตำรับยารักษาโรคปากและเท้าเปื่อย จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
ตัวชี้วัด ระดับความสำเร็จการจัดเตรียมเอกสารเพื่อขึ้นขึ้นทะเบียนตำรับยารักษาโรคปากและเท้าเปื่อย

หน่วยงานเจ้าภาพ : กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์ , ฝ่ายประกันคุณภาพ กระทรวงสาธารณสุข
จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ :

คำเป้าหมาย

วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

ที่	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2569											
								พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1	แต่งตั้งคณะทำงานจัดเตรียมเอกสารเพื่อขึ้นทะเบียนตำรับยารักษาโรคสำหรับสัตว์ของโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข	ฝ่ายประกันคุณภาพ และกลุ่มผลิตชีวภัณฑ์	มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ	-	ต.ค. 68	ต.ค. 68	แผน	↔											
2	คณะกรรมการวางแผนการดำเนินงานจัดทำข้อมูลของวัคซีนดังต่อไปนี้ - วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสำหรับ โค-กระบือ - วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสำหรับ สุกร	คณะกรรมการ	ได้แผนการดำเนินการ	-	พ.ย. 68	ธ.ค. 68	ทำจริง	↕											
							แผน												
							ทำจริง												

ที่	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2568												ปี พ.ศ. 2569																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
								พ.ย.		ธ.ค.		ม.ค.		ก.พ.		มี.ค.		เม.ย.		พ.ค.		มิ.ย.		ก.ค.		ส.ค.		ก.ย.		ต.ค.		พ.ย.		ธ.ค.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
3	จัดเตรียมเอกสารและข้อมูลสำหรับขึ้นทะเบียนตำรับยาตามคู่มือ/หลักเกณฑ์ การขึ้นทะเบียนตำรับยาชีววัตถุสำหรับมนุษย์ (Biologic Products) แบบ Asean Hamonization Part 1 Administrative data and Product information	คณะกรรมการ	ได้ข้อมูล Part 1 Administrative data and Product information ตามหลักเกณฑ์ การขึ้นทะเบียนตำรับยาชีววัตถุสำหรับมนุษย์ (Biologic Products) แบบ Asean Hamonization	-	ม.ค.69	ก.ย.69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

โครงการขับเคลื่อนและพัฒนาห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ประจำปี พ.ศ. 2566-2570

1. หลักการและเหตุผล

ด้วยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีพันธกิจหลักในการผลิตวัคซีนสัตว์ที่มีคุณภาพเพื่อจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งนอกจากพันธกิจในการผลิตวัคซีนสัตว์แล้วการทดสอบคุณภาพวัคซีนสัตว์ที่ผลิตขึ้นก็ยังเป็นหน้าที่ที่ สทช.จะต้องปฏิบัติควบคู่กันไปด้วย ซึ่งหากห้องปฏิบัติการที่ใช้ทดสอบคุณภาพวัคซีนมีมาตรฐานก็จะสร้างความมั่นใจ และความน่าเชื่อถือในการรายงานผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการ และยังเพิ่มขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการให้เป็นที่ยอมรับทั้งภายในและต่างประเทศอีกด้วย

ISO/IEC 17025 คือ ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบ และสอบเทียบ เป็นมาตรฐานสากลที่ช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นของความสามารถในการทดสอบ หรือสอบเทียบของห้องปฏิบัติการ มีความสำคัญอย่างยิ่งกับภาคธุรกิจอุตสาหกรรมที่ต้องใช้ผลการทดสอบและสอบเทียบที่มีความเที่ยงตรงแม่นยำเชื่อถือได้เป็นบรรทัดฐานการวัดและการทดสอบผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ

ถ้าหากห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ก็จะทำให้เกิดการสร้างความมั่นใจและความน่าเชื่อถือในการรายงานผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และยังส่งผลเพิ่มความมั่นใจในคุณภาพของวัคซีนที่ผลิตโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์อีกด้วย โดยห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนสัตว์ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ที่มีความพร้อมในการยื่นขอรับรองมากที่สุดคือ ห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนสัตว์ปีก

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ให้เป็นที่ยอมรับทั้งภายในและต่างประเทศ
- 2.2 เพื่อสร้างความมั่นใจและความน่าเชื่อถือในรายงานผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการ
- 2.3 เพื่อส่งเสริมการส่งออกสินค้าปศุสัตว์ ลดการกีดกันทางการค้าอันเนื่องมาจากวิธีทดสอบ
- 2.4 เพื่อให้ห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กร

3. ขอบเขตและกลุ่มเป้าหมาย

ห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา

4. ระยะเวลา

ปีงบประมาณ 2566-2570

5. การดำเนินงาน

ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 2 ขั้นตอนดังนี้

1. การเตรียมการเพื่อขอรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการประกอบด้วย 7 กิจกรรมย่อย
2. การยื่นขอรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO /IEC 17025 ต่อสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

6. งบประมาณ

ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ประจำปี พ.ศ. 2566-2570

7. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินการ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
ปีงบประมาณ 2566	1.ศึกษาและอบรมข้อกำหนด ISO/IEC 17025 2. แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อดำเนินการ 3.กำหนดนโยบายวางแผนสำหรับการจัดทำระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการรวมถึงจัดทำคู่มือคุณภาพ (Quality manual) และเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องเช่น ขั้นตอนการดำเนินงาน , วิธีการทดสอบสอบ เพื่อให้สอดคล้องตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2005 4.ประกาศใช้นโยบายคุณภาพที่กำหนดไว้และปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้ 4.1 สอบเทียบเครื่องมือ (calibration) 4.2ตรวจสอบความถูกต้องของวิธีการทดสอบ (Method Validation) 4.3 ทดสอบความชำนาญของห้องปฏิบัติการ (proficiency testing) หรือเปรียบเทียบผลทดสอบระหว่างห้องปฏิบัติการ (Inter-laboratory comparison)
ปีงบประมาณ 2567	5.ตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Audit) เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานตามระบบที่ได้กำหนดไว้ และสอดคล้องกับข้อกำหนดของระบบมาตรฐาน ISO/IEC 17025 6.แก้ไขข้อบกพร่องที่พบจากการตรวจติดตามคุณภาพภายใน ตามระยะเวลาที่ระบุไว้ 7.ทบทวนการบริหารงานของห้องปฏิบัติการ 8.ยื่นขอรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 ต่อสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 1 ขอบข่าย

ระยะเวลาดำเนินการ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
ปีงบประมาณ 2568	1.ศึกษาและอบรมข้อกำหนด ISO/IEC 17025 2. แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อดำเนินการ 3.กำหนดนโยบายวางแผนสำหรับการจัดทำระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการรวมถึงจัดทำคู่มือคุณภาพ (Quality manual) และเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องเช่น ขั้นตอนการดำเนินงาน , วิธีการทดสอบ เพื่อให้อสอดคล้องตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2005 4.ประกาศใช้นโยบายคุณภาพที่กำหนดไว้และปฏิบัติตามระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้ 4.1 สอบเทียบเครื่องมือ (calibration) 4.2ตรวจสอบความถูกต้องของวิธีการทดสอบ (Method Validation) 4.3 ทดสอบความชำนาญของห้องปฏิบัติการ (proficiency testing) หรือเปรียบเทียบผลทดสอบระหว่างห้องปฏิบัติการ (Inter-laboratory comparison)
ปีงบประมาณ 2569	5.ตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Audit) เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานตามระบบที่ได้กำหนดไว้ และสอดคล้องกับข้อกำหนดของระบบมาตรฐาน ISO/IEC 17025 6.แก้ไขข้อบกพร่องที่พบจากการตรวจติดตามคุณภาพภายใน ตามระยะเวลาที่ระบุไว้ 7.ทบทวนการบริหารงานของห้องปฏิบัติการ 8.ยื่นขอรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 ต่อสำนักงานมาตรฐานห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 1 ขอบข่าย

8. ผู้รับผิดชอบ

กลุ่มควบคุมคุณภาพ และฝ่ายประกันคุณภาพ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

9. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้

10. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

10.1 เพิ่มขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ให้เป็นที่ยอมรับทั้งภายในและต่างประเทศ

10.2 สร้างความมั่นใจและความน่าเชื่อถือในรายงานผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการ

10.3 ส่งเสริมการส่งออกสินค้าปศุสัตว์ ลดการกีดกันทางการค้าอันเนื่องมาจากวิธีทดสอบ

10.4 ทำให้ห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กร

แผนปฏิบัติการ (Action plan)
ประจำปีงบประมาณ 2569

ยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 : ดำเนินการให้ส่วนต่างๆทั่วทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล

กลยุทธ์ : ดำเนินการให้การทดสอบคุณภาพวัดชี้ขององค์กรได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17025

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัดชี้ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ให้เป็นที่ยอมรับทั้งภายในและต่างประเทศ

2. เพื่อสร้างความมั่นใจและความน่าเชื่อถือในรายงานผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการ

3. เพื่อส่งเสริมการส่งออกสินค้าปศุสัตว์ ลดการกีดกันทางการค้าอันเนื่องมาจากวิธีทดสอบ

4. เพื่อทำให้ห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัดชี้ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กร

แผนปฏิบัติการ : โครงการขับเคลื่อนและพัฒนาห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัดชี้ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

ให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025

หน่วยงานเจ้าภาพ : ฝ่ายประกันคุณภาพ, กลุ่มควบคุมคุณภาพ

ตัวชี้วัดระดับความสำเร็จของการขับเคลื่อนและพัฒนาห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัดชี้ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025

ค่าเป้าหมาย 100 %

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ความร่วมมือของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2568			ปี พ.ศ. 2569									
								ตค.	พ.ย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	
1	ตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Audit) เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานตามระบบที่ได้กำหนดไว้ และสอดคล้องกับข้อกำหนดของระบบมาตรฐาน ISO/IEC 17025	คณะทำงาน	ได้ตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Audit)	-	ตค. 68	ธค. 68	แผน													
							ทำจริง													
2	แก้ไขข้อบกพร่องที่พบจากการตรวจติดตามคุณภาพภายใน ตามระยะเวลาที่ระบุไว้	คณะทำงาน	ได้แก้ไขข้อบกพร่องที่พบจากการตรวจติดตามคุณภาพภายใน	-	ม.ค.69	เม.ย. 69	แผน													
							ทำจริง													

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2568												ปี พ.ศ. 2569																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
								ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	กย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	กย.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3	ทบทวนการบริหารงานของห้องปฏิบัติการ	คณะทำงาน	ได้ทบทวนการบริหารงานของห้องปฏิบัติการ	-	พ.ค. 69	ก.ค.69	แผน																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

โครงการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยเพื่อขยายกำลังการผลิตและเพื่อปรับปรุงเทคโนโลยี และกระบวนการผลิตของโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP ประจำปี พ.ศ.2568-2570

1. หลักการและเหตุผล

1.1 โรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ มีภารกิจหลักคือ การผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย เพื่อใช้สำหรับการป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยในโค กระบือ แพะ แกะ และ สุนัข ภายในประเทศ โดยใช้เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย มาบริหารจัดการในการผลิต ซึ่งเป็นวัคซีนที่ กรมปศุสัตว์มีความต้องการใช้ในพื้นที่มากที่สุด ปัจจุบันระบบการผลิตรวมทั้งอาคารการผลิตมีสภาพเก่าเนื่องจากมี ระยะเวลาในการก่อสร้างมานานแล้วและไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การกำหนดรายละเอียด เกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิตยาแผนปัจจุบัน และแก้ไขเพิ่มเติมหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิตยา แผนโบราณ ตามกฎหมายว่าด้วยยา พ.ศ. 2559 <GMP (PIC/s)> กำหนดไว้ในข้อ 3 ระบุว่าให้ผู้รับอนุญาตผลิตยา แผนปัจจุบัน และผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการของสถานที่ผลิตยาแผนปัจจุบัน ต้องดำเนินการและปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และวิธีการผลิตยาที่แนบท้ายประกาศฉบับนี้ โดยแนบท้ายประกาศหมวดที่ 3 อาคารสถานที่และเครื่องมือ กำหนด หลักการว่า อาคารสถานที่และเครื่องมือต้องอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม มีการออกแบบ สร้าง ดัดแปลง และ บำรุงรักษาให้เหมาะสมกับการใช้งาน การวางผังและออกแบบต้องมีจุดมุ่งหมายที่จะให้เกิดความเสี่ยงต่อความ ผิดพลาดน้อยที่สุด การทำความสะอาดและบำรุงรักษาต้องทำได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนข้าม การสะสมของฝุ่นละออง และสิ่งอื่นใดที่จะมีผลไม่พึงประสงค์ต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทำให้ยังไม่ได้รับรอง มาตรฐาน GMP จาก สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ส่งผลให้ไม่สามารถผลิตเพื่อ จำหน่ายให้กับหน่วยงานเอกชนได้ ตามพระราชบัญญัติยา พ.ศ.2510

1.2 โรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย ยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP ทำให้ขาดความเชื่อมั่นใน คุณภาพวัคซีน และเสียโอกาสในการผลิตเพื่อจำหน่ายให้กับหน่วยงานเอกชน โดยรายได้จากการขายวัคซีน FMD ต่อปีในประเทศไทยของหน่วยงานเอกชนมีมูลค่า 774,119,596 บาท และรายได้จากการขายวัคซีน FMD ต่อปีใน ประเทศไทยของกรมปศุสัตว์มีมูลค่า 467,261,800 บาท ซึ่งถ้าหากโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย ได้รับ การรับรองมาตรฐาน GMP สามารถผลิตเพื่อจำหน่ายให้กับหน่วยงานเอกชนได้ จะทำให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้น ประมาณ 306,857,796 บาท ต่อปี (ข้อมูลจากสมาคมธุรกิจเวชภัณฑ์สัตว์)

1.3 โรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยโค กระบือ แพะ แกะ เริ่มก่อสร้างเมื่อประมาณปี พ.ศ.2520 โดยได้รับทุนสนับสนุนจากองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (JICA) รวมอายุของตัวโครงสร้างอาคาร 43 ปี ทำให้สภาพโครงสร้างอาคาร เครื่องมือเครื่องจักรเก่า ทุุดโทรม บางส่วนเสื่อมสภาพ ทำให้ประสิทธิภาพใน กระบวนการผลิตไม่เต็มที่ ส่งผลไปยังปริมาณกำลังการผลิตที่ไม่เพียงพอและอาจส่งผลไปยังคุณภาพและ ประสิทธิภาพของวัคซีนที่ผลิตได้

1.4 ปัจจุบันกำลังการผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการซึ่งจำนวนหมูในประเทศไทยมีประมาณ 16.5 ล้าน ตัว จำนวนโคประมาณ 7.3 ล้านตัว ปัจจุบันความต้องการวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสำหรับโค กระบือ แพะ แกะ และวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสำหรับสุนัข ในประเทศไทยมีประมาณ 55 ล้านโดสต่อปี ซึ่ง สภาพโรงงานผลิต วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยในปัจจุบันสามารถผลิตวัคซีน ชนิด 2 โทป์ ได้เพียง 45 ล้านโดสต่อปี แต่ในอดีต สามารถผลิตวัคซีนชนิด 3 โทป์ ได้ในปริมาณดังกล่าว แต่สภาพเครื่องมือและสถานที่ผลิตในปัจจุบัน

ทำให้ผลิตวัคซีนได้เพียงชนิด 2 โทป์ซึ่งหากเพิ่มกำลังการผลิตให้สามารถผลิตวัคซีนชนิด 3 โทป์ได้ และเพิ่มกำลังการผลิตให้ได้ปริมาณตามความต้องการในปัจจุบัน จะเพิ่มความสะดวกต่อการใช้วัคซีนของเกษตรกรส่งผลให้เกษตรกรให้ความร่วมมือในการฉีดวัคซีนมากขึ้น ลดการระบาดของโรค และมียังทำให้รายได้ในการขายวัคซีนเพิ่มขึ้นประมาณ 300 ล้านบาทต่อปี

ดังนั้น สำนักฯ จึงต้องจัดทำโครงการพัฒนาปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยเพื่อขยายกำลังการผลิตและเพื่อปรับปรุงเทคโนโลยี และกระบวนการผลิตของโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GMP

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องมือ เครื่องจักร อาคารผลิต ระบบการผลิต และระบบสนับสนุนต่างๆ รวมทั้งปรับปรุงเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตและเทคโนโลยีการผลิต ส่งผลให้โรงงานสามารถขยายและเพิ่มกำลังการผลิตและสอดคล้องกับมาตรฐาน GMP

2.2 เพื่อขยายและเพิ่มกำลังการผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย ให้เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร

2.3 เพื่อให้โรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยมีความพร้อมที่จะยื่นขอรับรอง GMP จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

3. เป้าหมาย

3.1 ได้ปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องมือ เครื่องจักร อาคารผลิต ระบบการผลิต และระบบสนับสนุนต่างๆ รวมทั้งปรับปรุงเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตและเทคโนโลยีการผลิต ส่งผลให้โรงงานสามารถขยายและเพิ่มกำลังการผลิตและสอดคล้องกับมาตรฐาน GMP

3.2 ได้ขยายและเพิ่มกำลังการผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย ให้เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร

3.3 โรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยมีความพร้อมที่จะยื่นขอรับรอง GMP (PIC/s) จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

4.1 รวบรวมการศึกษาจากโครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ทั้งระบบเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP (PIC/S) แล้วเสร็จจึงพิจารณากำหนดแนวทาง และแผนการดำเนินงานโครงการ

4.2 เริ่มดำเนินการตามแนวทาง และแผนการดำเนินงานโครงการที่กำหนด

5. ผู้รับผิดชอบ

กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์ และฝ่ายประกันคุณภาพ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

6.ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ 2570 เป็นต้นไป

*** รวบรวมการศึกษาจากโครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ทั้งระบบเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP (PIC/S) แล้วเสร็จ จึงจะพิจารณาแนวทางในการดำเนินการต่อไป

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้

8.แผนการดำเนินงาน

ปีงบประมาณ	การดำเนินการ
2568-2569	รอฟผลการศึกษาจากโครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ทั้งระบบเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP (PIC/S) แล้วเสร็จจึงพิจารณากำหนดแนวทาง และแผนการดำเนินงานโครงการ
2570	เริ่มดำเนินการตามแนวทาง และแผนการดำเนินงานโครงการที่กำหนด

9.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1 ได้ปรับปรุงอาคาร แผนผังการติดตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ ระบบต่างๆทั้งหมด และรายละเอียดอื่นๆที่จำเป็นและครบถ้วนสำหรับปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ และสอดคล้องกับมาตรฐาน GMP ในปัจจุบัน

9.2 ได้ปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยเพื่อขยายการผลิตและเพื่อปรับปรุงเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตของโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GMP

9.3 ได้ปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องมือ เครื่องจักร อาคารผลิต ระบบการผลิต และระบบสนับสนุนต่างๆ รวมทั้งปรับปรุงเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตและเทคโนโลยีการผลิต ส่งผลให้โรงงานสามารถขยายและเพิ่มกำลังการผลิตและสอดคล้องกับมาตรฐาน GMP

9.4 ได้ขยายและเพิ่มกำลังการผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย ให้เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร

9.5 โรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยมีความพร้อมที่จะยื่นขอรับรอง GMP จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

9.6 วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยมีคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดีขึ้นซึ่งส่งผลมาจากเทคโนโลยีกระบวนการผลิตและสถานที่ที่ใช้ในการผลิตมีคุณภาพและมีมาตรฐาน

9.7 สามารถใช้เป็นสถานที่ในการผลิตวัคซีนเพื่อขอขึ้นทะเบียนตำรับยา จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข เพิ่มขีดความสามารถในการจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ

9.8 เพิ่มความเชื่อมั่นในคุณภาพของวัคซีน ต่อเกษตรกรที่ใช้วัคซีนที่ผลิตโดยกรมปศุสัตว์

แผนปฏิบัติการ (Action plan)

ยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน

ประจำปี พ.ศ. 2570

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 : ดำเนินการให้ส่วนต่างๆทั่วทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล

กลยุทธ์ : เร่งรัดการดำเนินการให้ส่วนต่างๆทั่วทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล

วัตถุประสงค์ เพื่อจ้างเหมาปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย

แผนปฏิบัติการ :โครงการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยเพื่อขยายกำลังการผลิตและเพื่อปรับปรุงเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตของโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย
สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP หน่วยงานเจ้าภาพ : สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ตัวชี้วัด ระดับความสำเร็จของการจ้างเหมาปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ได้รับงบประมาณตามที่ประมาณการไว้

ค่าเป้าหมาย 100 %

วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

ที่	ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	ปี พ.ศ. 2569		ปี พ.ศ. 2570								
							สถานะ	คค.	พย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.	เมย	พค.	มิย	กค.
1.	ปีงบประมาณ 2568-2569																
ไม่มีการดำเนินการเนื่องจกต้องรองผลการศึกษจากโครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ทั้งระบบเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP (PIC/S) จึงพิจารณากำหนดแหล่งของงบประมาณ และแผนการดำเนินงานโครงการ																	
2.	เริ่มดำเนินการตามแนวทาง และแผนการดำเนินงานโครงการที่กำหนด	กรมปศุสัตว์	ดำเนินการตามแนวทางที่กำหนด	-	ปี 2570 เป็นต้นไป	แผนทำจริง	ปี 2570 เป็นต้นไป										

โครงการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเป็ด ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP ประจำปี พ.ศ.2568-2570

1. หลักการและเหตุผล

โรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเป็ด สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ ตั้งอยู่ที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา มีภารกิจหลักคือการผลิตวัคซีนสำหรับสัตว์ เพื่อใช้สำหรับการป้องกันโรคระบาดสัตว์ ภายในประเทศ โดยใช้เงินทุนหมุนเวียนฯ มาบริหารจัดการในการผลิต ปัจจุบันระบบการผลิตรวมทั้งอาคารการผลิตมีสภาพเก่าเนื่องจากมีระยะเวลาในการก่อสร้างมานานแล้วและไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิตยาแผนปัจจุบัน และแก้ไขเพิ่มเติมหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิตยาแผนโบราณ ตามกฎหมายว่าด้วยยา พ.ศ. 2559 GMP (PIC/s) กำหนดไว้ในข้อ 3 ระบุว่าให้ผู้รับอนุญาตผลิตยาแผนปัจจุบัน และผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการของสถานที่ผลิตยาแผนปัจจุบัน ต้องดำเนินการและปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการผลิตยาที่แนบท้ายประกาศฉบับนี้ โดยแนบท้ายประกาศหมวดที่ 3 อาคารสถานที่และเครื่องมือ กำหนดหลักการว่า อาคารสถานที่และเครื่องมือต้องอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม มีการออกแบบ สร้าง ดัดแปลง และบำรุงรักษาให้เหมาะสมกับการใช้งาน การวางผังและออกแบบต้องมีจุดมุ่งหมายที่จะให้เกิดความเสี่ยงต่อความผิดพลาดน้อยที่สุด การทำความสะอาดและบำรุงรักษาต้องทำได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนข้ามการสะสมของฝุ่นละออง และสิ่งอื่นใดที่จะมีผลไม่พึงประสงค์ต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์

ดังนั้น สำนักฯ จึงจำเป็นต้องจ้างที่ปรึกษาที่เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์เพื่อศึกษาศึกษาความเป็นไปได้และหาแนวทางในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเป็ดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP เพื่อปรับปรุงเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตของโรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเป็ดสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GMP เพื่อสำนักฯจะนำผลการศึกษาที่ได้มาเป็นข้อมูลในการพิจารณาการดำเนินการต่อไป เพื่อให้กระบวนการผลิตและอาคารสถานที่ของโรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เป็นไปตามมาตรฐานGMP ส่งผลให้โรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคมีความพร้อมในการยื่นขอรับรอง GMP จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข เพิ่มความน่าเชื่อถือในคุณภาพวัคซีนทำให้เป็นที่ยอมรับในสากล และยังเพิ่มขีดความสามารถในการจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศได้อีกด้วย

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อวิเคราะห์สภาพและศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเป็ดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP

2.2 เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเป็ดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP พร้อมทั้งข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิคในการปรับปรุงอาคารหรือการก่อสร้างโรงงานใหม่

2.3 เพื่อให้ได้แบบแปลนในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเป็ดให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP

2.3 เพื่อให้โรงงานผลิตวัคซีนแบบที่เรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเปิดมีความพร้อมที่จะยื่นขอรับรอง GMP (PIC/s) จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

3. เป้าหมาย

3.1 ได้รายงานสรุปผลการวิเคราะห์สภาพและศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบบที่เรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเปิดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP

3.2 ได้แนวทางในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบบที่เรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเปิดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP พร้อมทั้งข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิคในการปรับปรุงอาคารหรือการก่อสร้างโรงงานใหม่

3.3 ได้แบบแปลนในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบบที่เรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเปิดให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP

3.4 ได้ปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบบที่เรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเปิดให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

4.1 รวบรวมผลการศึกษาจากโครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ทั้งระบบเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP (PIC/S) แล้วเสร็จจึงพิจารณากำหนดแนวทาง และแผนการดำเนินงานโครงการ

4.2 เริ่มดำเนินการตามแนวทาง และแผนการดำเนินงานโครงการที่กำหนด

5. ผู้รับผิดชอบ

กลุ่มผลิตชีวภัณฑ์ และฝ่ายประกันคุณภาพ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

6. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ 2570 เป็นต้นไป

*** รวบรวมผลการศึกษาจากโครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ทั้งระบบเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP (PIC/S) แล้วเสร็จ จึงจะพิจารณาแนวทางในการดำเนินการต่อไป

6.แผนการดำเนินงาน

ปีงบประมาณ	การดำเนินการ
2568-2569	รอมผลการศึกษาจากโครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ทั้งระบบเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP (PIC/S) แล้วเสร็จจึงพิจารณากำหนดแนวทาง และแผนการดำเนินงานโครงการ
2570	เริ่มดำเนินการตามแนวทาง และแผนการดำเนินงานโครงการที่กำหนด

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้

8.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

8.1 ได้รายงานสรุปผลการวิเคราะห์สภาพและศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเปิดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP

8.2 ได้แนวทางในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเปิดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP พร้อมทั้งข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิคในการปรับปรุงอาคารหรือการก่อสร้างโรงงานใหม่

8.3 ได้แบบแปลนในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเปิดให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP

8.4 ได้ปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเปิดให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP

8.5 เพื่อให้โรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเปิดมีความพร้อมที่จะยื่นขอรับรอง GMP (PIC/s) จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

8.6 เพิ่มความเชื่อมั่นในคุณภาพของวัคซีน ต่อเกษตรกรที่ใช้วัคซีนที่ผลิตโดยกรมปศุสัตว์

แผนปฏิบัติการ (Action plan)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

ยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 : ดำเนินการให้ส่วนต่างๆทั่วทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล
กลยุทธ์ : เร่งรัดการดำเนินการให้ส่วนต่างๆทั่วทั้งองค์กรได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐานสากล

วัตถุประสงค์ เพื่อจ้างเหมาปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบบทีเรียและอหิวาต์สุกรฯ

แผนปฏิบัติการ :โครงการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบบทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเป็ด

ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP หน่วยงานเจ้าภาพ : สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ตัวชี้วัด ระดับความสำเร็จของการจ้างเหมาปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนแบบทีเรียและโรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเป็ดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ได้รับงบประมาณที่ประมาณการไว้

100 %

ค่าเป้าหมาย

วันที่..... วันที่.....

ที่	ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2569			ปี พ.ศ. 2570							
								ตค.	พย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.	เมย	พค.	มิย	กค.	กย
1.	ปีงบประมาณ 2568-2569																	
ไม่มีการดำเนินการเนื่องจากต้องรอผลการศึกษาจากโครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงโรงงานผลิตวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ พังงาระบบเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP (PIC/S) จึงพิจารณากำหนดแหล่งของงบประมาณ และแผนการดำเนินงานโครงการ																		
2.	เริ่มดำเนินการตามแนวทาง และแผนการดำเนินงานโครงการที่กำหนด	กรมปศุสัตว์	ดำเนินการตามแนวทางที่กำหนด	-	ปี 2570 เป็นต้นไป		แผน	ปี 2570 เป็นต้นไป										
							ทำจริง											

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : พัฒนาการผลิตและทดสอบวัคซีนที่ใช้สำหรับป้องกันและควบคุมโรคสัตว์ให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				กลยุทธ์	แผน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570		
1. พัฒนาให้มีหน่วยกลางสำหรับทดสอบวัคซีนได้ทุกชนิด	ระดับความสำเร็จการพัฒนาให้มีหน่วยทดสอบกลางตามแผนปฏิบัติการในแต่ละปี	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	1.โครงการศึกษาการตรวจหาปริมาณแอนติเจนไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อย โรคล้มปัส และโรคนิวคาสเซิล ด้วยเครื่อง Digital PCR 1.2 โครงการพัฒนาการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณและคุณภาพของแอนติบอดี และวัคซีนแบบ Real time โดยเทคนิค surface plasmon resonance	หลัก:กลุ่มควบคุมคุณภาพ
2. พัฒนาให้มีการทดสอบความคงตัว (Stability) ของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยและเชื้อเอชอีวีสำหรับโค กระบือ แพะ แกะ	ระดับความสำเร็จการทดสอบความคงตัว (Stability) ของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยเชื้อเอชอีวีสำหรับโค กระบือ แพะ แกะ		ร้อยละ 50	ร้อยละ 100	-	-	1.3. โครงการทดสอบความคงตัว (Stability) ของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยเชื้อเอชอีวีสำหรับโค กระบือ แพะ แกะ ปี 2567-2568	หลัก:กลุ่มควบคุมคุณภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : พัฒนาการผลิตและทดสอบวัคซีนที่ใช้สำหรับป้องกันและควบคุมโรคสัตว์ให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผนงาน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
3.พัฒนาให้มีการทดสอบความคงตัว (Stability) ของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยรื้อถอนสำหรับสุกร	ระดับความสำเร็จการทดสอบความคงตัวของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยรื้อถอนสำหรับสุกร ชนิด 3 ไพบี				ร้อยละ 100	ร้อยละ 100		1.4 โครงการทดสอบความคงตัว (Stability) ของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยรื้อถอนสำหรับสุกร ปี 2569-2570	กลุ่มควบคุมคุณภาพและกลุ่มผลิตซีเมนต์
4.โครงการพัฒนาการผลิต Autogenous vaccine	ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ			ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100		1.5 โครงการพัฒนาการผลิต Autogenous vaccine	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

โครงการทดสอบความคงตัว (Stability) ของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสื่อน้ำมัน สำหรับสุกร สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ปีงบประมาณ 2569-2570

1. หลักการและเหตุผล

โรคปากและเท้าเปื่อย(Foot and mouth disease, FMD) เป็นโรคติดเชื้อไวรัสที่มีการระบาดด้วยความรุนแรงและแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็ว มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะสัตว์เศรษฐกิจ เช่น โค นม โคนเนื้อ และสุกร ทำให้ผลผลิตนม อัตราการเจริญเติบโต ลดลง รวมทั้งความสมบูรณ์พันธุ์ลดลง สัตว์ต้องมีการแท้งลูกเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้นเมื่อเกิดการระบาดจะทำให้เกิดความเสียหายอย่างมากจากการทำลายสัตว์และจากการถูกกีดกันทางการค้าไม่สามารถส่งสัตว์หรือผลิตภัณฑ์สัตว์ไปยังประเทศที่ไม่มีการระบาดรวมทั้งเกิดความเสียหายต่อการท่องเที่ยว

การควบคุมโรคปากและเท้าเปื่อยสำหรับประเทศที่ปลอดโรคปากและเท้าเปื่อยเมื่อเกิดการระบาดของโรคจะเน้นใช้นโยบายการทำลายสัตว์ที่เกิดการติดเชื้อการควบคุมการเคลื่อนย้ายสัตว์ภายในพื้นที่ระบาดโรคควบคู่ไปกับการควบคุมสัตว์หรือผลิตภัณฑ์อาหารที่นำเข้ามาภายในประเทศอย่างเข้มงวดโดยอาจมีหรือไม่มีการฉีดวัคซีนให้กับสัตว์ที่ไวรับต่อการติดเชื้อที่อาศัยอยู่ในเขตรัศมีวงล้อมของพื้นที่ระบาด การใช้วัคซีนมีจุดประสงค์เพื่อป้องกันการเกิดอาการทางคลินิกและการเพิ่มจำนวนของเชื้อเฉพาะแห่ง ในขณะที่ประเทศที่เป็นโรคประจำถิ่นการควบคุมโรคจะเน้นที่การทำวัคซีนเป็นประจำเช่นเดียวกับประเทศไทยเน้นการป้องกันโรคด้วยการฉีดวัคซีนให้ครอบคลุมประชากรสัตว์ที่มีให้มากที่สุด และทำตามคำแนะนำ เช่น สัตว์ที่ไม่เคยได้รับการฉีดวัคซีน หรือไม่ทราบประวัติให้ฉีดวัคซีนเข็มแรกแล้ว 2-4 สัปดาห์ ให้ทำการฉีดกระตุ้น(Booster)ซ้ำ ฉีดวัคซีนที่มีสเตรนหรือชนิดของเชื้อที่ตรงกับเชื้อที่มีการระบาด และการใช้วัคซีนที่มีประสิทธิภาพให้ความคุ้มโรคดี โดยตามมาตรฐานองค์การสุขภาพสัตว์โลก (World Organization for Animal Health, WOAH) วัคซีนต้องให้ความคุ้มโรคต่อโพบีที่ผลิตไม่น้อยกว่า 3PD₅₀ (50% protective dose)เพื่อใช้ในการควบคุมโรคเป็นประจำ แต่เมื่อเกิดการระบาดของโรค ให้ใช้วัคซีนที่มีความคุ้มโรคสูงกว่าปกติ เช่น ใช้วัคซีนที่มีความคุ้มโรคสูงไม่น้อยกว่า 6PD₅₀ ในการควบคุมและหยุดยั้งการระบาดของโรค

การผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยในปัจจุบันทั่วโลกมีการผลิตโดยใช้ 1)อลูมิเนียมไฮดรอกไซด์เอลและซาโปนินเป็นแอดจูแวนท์ มีการใช้มากสำหรับเป็นวัคซีนโค กระบือ แพะ แกะ และ 2)การใช้น้ำมันเป็นแอดจูแวนท์ มักใช้เป็นวัคซีนสำหรับสุกร และใช้เป็นวัคซีนสำหรับโค กระบือ แพะ แกะ ด้วย ทั้งนี้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์กรมปศุสัตว์ ผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย 2 ชนิด คือ 1)วัคซีนชนิดน้ำหรือเอควีวส (aqueous vaccine) โดยใช้อลูมิเนียมไฮดรอกไซด์เอลและซาโปนินเป็นแอดจูแวนท์สำหรับวัคซีนโค กระบือ แพะ แกะ ซึ่งวัคซีนจะให้ความคุ้มโรคได้เร็ว ฉีดง่าย แต่ความคุ้มโรคอยู่ไม่เกิน 6 เดือน ดังนั้นกรมปศุสัตว์จึงมีนโยบายให้ฉีดวัคซีนสัตว์เป็นประจำทุกปี ละ 2 ครั้ง ในสัตว์ที่มีความไวรับต่อโรค ในโคนเนื้อ กระบือ แพะ แกะ ส่วนในโคนนมมีการฉีดวัคซีนทุก 4 เดือน และ 2) วัคซีนชนิดน้ำมัน(oil vaccine) ชนิดน้ำมันในน้ำ(oil in water, O/W) โดยการใช้เทคนิคการกลับวัฏภาค (phase inversion technique) ซึ่งวัคซีนชนิด O/W จะมีอนุภาคน้ำมันกระจายตัวอยู่ในน้ำที่มีแอนติเจน วัคซีนชนิดนี้จะมี ความหนืดต่ำ ฉีดง่าย ภูมิคุ้มกันขึ้นเร็วทำให้คุ้มโรคได้เร็ว แต่ความคุ้มโรคจะอยู่นานหรือตกเร็ว(พยนต์, 2547; นริศ, 2557) และระดับแอนติบอดีจะต่ำ ทั้งการตรวจสอบโดยวิธี virus neutralization test(VNT) และ LP-ELISA (ข้อมูลภายใน ไม่มีการตีพิมพ์) เช่นเดียวกับวัคซีนที่ใช้อลูมิเนียมไฮดรอกไซด์เอลและซาโปนินเป็นแอดจูแวนท์ในวัคซีนสำหรับโค กระบือ แพะ แกะจึงแนะนำให้ฉีดวัคซีนชนิดน้ำมันนี้ในสุกรอายุ 8 สัปดาห์หลังคลอด และฉีดกระตุ้น (booster) หลังเข็มแรก 2-4 สัปดาห์ และฉีดซ้ำ (revaccinate) ทุกๆ 6 เดือน

จากสาเหตุที่วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยที่ผลิตโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ทั้งวัคซีนสำหรับโค กระบือ แพะ แกะ และวัคซีนสำหรับสุกร มีข้อดีคือให้ความคุ้มโรคได้ดี เร็ว ผลิตง่าย เหมาะกับการผลิตเป็นวัคซีนฉุกเฉิน (emergency vaccine) ใช้ควบคุมการระบาดของโรคในพื้นที่ แต่ข้อเสียก็มีเช่นกันคือ ระยะความคุ้มโรคอยู่ไม่นาน ระดับแอนติบอดีตกเร็ว ทำให้เกิดความเสี่ยงในการเกิดโรคได้ในช่วงรอยต่อก่อนการฉีดวัคซีนรอบต่อไป สัตว์มีระดับภูมิคุ้มกันที่เสี่ยงต่อการติดโรคปากและเท้าเปื่อย ปัญหาที่กล่าวมาอาจเกิดจากความไม่คงตัวของแอนติเจนในวัคซีนที่เปลี่ยนไปจากที่สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์เคยศึกษาไว้ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2544 (ข้อมูลภายใน) ซึ่งเป็นข้อมูลการศึกษาที่มีระยะเวลายาวนานแล้ว ดังนั้นจึงมีแนวคิดที่จะศึกษาความคงตัว (Stability) ของวัคซีนที่มีผลต่อประสิทธิภาพหรือคุณภาพของวัคซีนโดยตรงว่าวัคซีนยังมีความคงตัวตามที่สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์เคยศึกษาไว้หรือไม่

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความคงตัวของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสื่อน้ำมัน สำหรับสุกร ที่ผลิตโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานหลัก สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

4. ผู้รับผิดชอบโครงการ

กลุ่มควบคุมคุณภาพ และกลุ่มผลิตชีวภัณฑ์ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

5. กลุ่มเป้าหมาย

วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสื่อน้ำมัน สำหรับสุกร ที่ผลิตโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

6. รายละเอียด/วิธีการ

6.1 ขอบเขตโครงการ

6.1.1 การทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ (physical property) การทดสอบความปลอดภัย (safety) การทดสอบความคุ้มโรค (Efficacy) และการทดสอบทางซีรั่มวิทยา (serology)

6.1.2 ทดสอบความคงตัวของวัคซีน (Stability)

6.2 แผนการดำเนินการ

6.2.1 ระยะเวลาดำเนินการโครงการ เป็นเวลา 18 เดือน

6.2.2 แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

แผนการดำเนินงาน	ปีงบประมาณ 2569												ปีงบประมาณ 2570				
	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68	ม.ค. 69	ก.พ. 69	มี.ค. 69	เม.ย. 69	พ.ค. 69	มิ.ย. 69	ก.ค. 69	ส.ค. 69	ก.ย. 69	ต.ค. 69	พ.ย. 69	ธ.ค. 69	ม.ค. 70	ก.พ. 70
1. จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์	←		→														
3. ทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ		←	→					←	→					←	→		
4. ทดสอบความปลอดภัย		←	→					←	→					←	→		
5. ทดสอบประสิทธิภาพความคุ้มโรค		←	→		←	→		←	→		←	→		←	→		
6. ทดสอบหาระดับแอนติบอดี		←														→	
7. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล														←		→	
8. จัดทำรายงานและเผยแพร่																←	→

6.3 วิธีการ

6.3.1 สัตว์ทดลอง

สุกร 3 สายพันธุ์ ไม่จำกัดเพศ อายุไม่น้อยกว่า 6-8 สัปดาห์ สุขภาพแข็งแรง จำนวน 294 ตัว เป็นสุกรที่ไม่เคยได้รับการฉีดวัคซีนหรือเคยติดเชื้อ โดยการตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันหรือแอนติบอดีต่อโรคปากและเท้าเปื่อยโดยวิธี Serum neutralization test (SNT) ซึ่จากเกษตรกร นำมาเลี้ยงที่คอกพักสุกรของฝ่ายทดสอบคุณภาพวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง ทำให้สัตว์ตายโดยใช้ overdose ของยา anesthetic (AVMA, 2020) แล้วทำลายซากสัตว์ด้วยเครื่องบดและทำลายซากสัตว์ (Crusher and Cooker) (สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์, 2561)

6.3.2 วัคซีน

ใช้วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสื่อน้ำมัน สำหรับสุกร ชนิด 3 ไทป์ที่ผลิตโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

6.3.3 ทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ

ความปลอดภัย(Sterility test), ความเป็นกรด-ด่าง, คุณสมบัติทั่วไป(Property test)

6.3.4 ทดสอบความปลอดภัย

นำสุกรที่จะทดสอบ จำนวน 8 ตัว ฉีดวัคซีนเข้ากล้ามเนื้อบริเวณคอ (intra muscular) ตัวละ 4 มล.(2 โดส) สังเกตอาการแพ้ วัดอุณหภูมิ และตรวจดูรอยโรคทุกวัน จนครบ 14 วันแล้วทำการฉีดวัคซีนกระตุ้นโดยใช้วัคซีนตัวละ 2 มล.(1 โดส) สังเกตอาการแพ้ วัดอุณหภูมิ และตรวจดูรอยโรคทุกวัน จนครบ 14 วัน การอ่านผลวัคซีนจะผ่านการทดสอบเมื่อการฉีดวัคซีนทั้ง 2 ครั้ง สุกรไม่มีอาการแพ้หลังจากฉีดวัคซีนทั้งบริเวณฉีด และทางร่างกาย รวมทั้งต้องไม่มีอาการและรอยโรคของโรคปากและเท้าเปื่อย ตามมาตรฐาน WOA 2022

6.3.5 ทดสอบประสิทธิภาพความคุ้มโรค

นำสุกรที่จะทดสอบ จำนวน 54 ตัว แบ่งกลุ่มเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 18 ตัว จากนั้นทำการแบ่งกลุ่มย่อยเป็น 2 กลุ่ม และฉีดวัคซีนดังนี้ 1)ฉีดวัคซีน 2 มล.(1โดส) จำนวน 16 ตัว 2)ไม่ฉีดวัคซีน จำนวน 2 ตัว ทั้งระยะเวลากระตุ้นภูมิ 28 วัน แล้วทำการฉีดเชื้อพิษทับ 3 ไทป์ กลุ่มละ 1 ไทป์ ไทป์ละ 18 ตัว ใช้ไวรัสแต่ละไทป์มีความรุนแรง 10,000 TCID₅₀ (50% Tissue culture infectious dose) ฉีดเข้ากล้ามเนื้อคอสุกร (intra muscular route)ตัวละ 1 มล. สังเกตอาการ วัดอุณหภูมิ และตรวจดูรอยโรคทุกวัน เป็นเวลา 10 วัน การอ่านผล สุกรที่ไม่ฉีดวัคซีนทุกตัวต้องมีรอยโรคมากกว่า 3 ขา สุกรที่ฉีดวัคซีนถ้ามีรอยโรคแม้เพียงขาเดียวก็ให้ถือว่าวัคซีนไม่คุ้มโรค จากนั้นนำผลที่ได้ไปคำนวณหา %ความคุ้มโรค โดยวัคซีนที่ผ่านการทดสอบจะต้องมีค่า ความคุ้มโรรมากกว่า 75% ตามมาตรฐาน WOA 2022

6.3.6 ทดสอบหาระดับแอนติบอดี

6.3.6.1 Serum neutralization test(SNT)

ตรวจระดับแอนติบอดีต่อไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อย (สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์, 2558 ข; OIE, 2022) โดยนำซีรัมที่ต้องการตรวจสอบหาระดับแอนติบอดีมา inactivate ที่ 56°C เป็นเวลา 30 นาที แล้วนำมาเจือจางแบบ 2-fold dilution ใน flat-bottomed microplate และ neutralize ด้วยไวรัส ปริมาตรที่เท่ากับ ซีรัม คือ 50 µl ซึ่งมีความรุนแรง 100TCID₅₀ ที่อุณหภูมิ 37°C เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ใน 5%CO₂ Incubator หลังจากนั้นเติม secondary lamb kidney cells หลุมละ 100 µl บ่มที่อุณหภูมิ 37°C อ่านผลพยาธิสภาพของเซลล์

(Cytopathic effect, CPE) ภายหลัง 48 ชั่วโมง คำนวณค่า log VNT titer ตามวิธีของ Karber (1931) ซึ่งตามมาตรฐาน OIE (2022) กำหนดไว้ว่า ถ้าค่า log SNT titer น้อยกว่า 1.20 หรือ 1/16 แปลผลเป็นลบ (negative) ค่า log SNT titer 1.20 (1/16) – 1.50 (1/32) ให้ทดสอบซ้ำ ถ้ามากกว่า 1.20 แสดงว่า เป็นบวก (positive) และถ้าค่า log SNT titer น้อยกว่า 1.65 หรือ 1/45 แปลผลเป็นบวก

6.3.7 ทดสอบความคงตัว

ทำการทดสอบซ้ำข้อ 6.3.3 และ 6.3.4 โดยใช้วัคซีนชุดเดิมหลังจากเก็บไว้ที่อายุ 6 และ 12 เดือน และทดสอบซ้ำข้อ 6.3.5 ที่อายุวัคซีน 0, 3, 6, 9 และ 12 เดือน

6.3.9 การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

อ่านผลการทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ (physical property) การทดสอบความปลอดภัย (safety) การทดสอบความคุ้มโรค (Efficacy) การทดสอบทางซีรัมวิทยา(serology) และการทดสอบความคงตัวของวัคซีน(Stability)

7. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาในการดำเนินการ 17 เดือน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 – 2570

8. งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินการ งบประมาณหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี 2569 เป็นเงิน 1,308,800 บาท

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
ก. วัสดุวิทยาศาสตร์และสารเคมี	
กระบอกฉีดยาพลาสติกสำหรับเจาะเลือด (Monovett) จำนวน 1,300 อัน อันละ 20 บาท	26,000.-
กระบอกฉีดยาขนาด 5 มล. แบบพลาสติก (Disposable) จำนวน 200 อัน อันละ 5 บาท	1,000.-
เข็มฉีดยาแบบพลาสติก (Disposable) ขนาด 18 G x 1" นิ้ว จำนวน 15 กล่อง กล่องละ 100 บาท	1,500.-
เข็มฉีดยาแบบพลาสติก (Disposable) ขนาด 18 G x 1.5" นิ้ว จำนวน 5 กล่อง กล่องละ 100 บาท	500.-
หลอดทดลองความเย็นสูง ขนาด 4.5-5 มล. จำนวน 300 อัน อันละ 20 บาท	6,000.-
หลอดทดลองความเย็นสูง ขนาด 1.8-2 มล. จำนวน 300 อัน อันละ 10 บาท	3,000.-
ข. วัสดุการเกษตร	
สุกรทดลองอายุ 6 - 8 สัปดาห์ ไม่ฉีดวัคซีนไม่ติดเชื้อ จำนวน 294 ตัว ตัวละ 3,200 บาท	940,800.-
อาหารสุกรเล็ก (น้ำหนัก 15-30 กก.) ชนิดสำเร็จรูป จำนวน 600 ถุง ถุงละ 550 บาท	330,000.-
รวมงบประมาณที่เสนอขอ	1,308,800.-

หมายเหตุ: สามารถถัวเฉลี่ยค่าใช้จ่ายได้ทุกรายการ

9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลผลิต(output)	ผลลัพธ์(outcome)	ผลกระทบ(impact)
- ได้ผลการทดสอบความคงตัวของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสื่อน้ำมันสำหรับสุกร ชนิด 3 ไทป์	- นำผล stability ของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยไปใช้ยืนยันคุณภาพของวัคซีนต่อ WOAH	- ใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงประสิทธิภาพของวัคซีนในการดำเนินการขึ้นทะเบียนเขตปลอดโรคปากและเท้าเปื่อย จากการทำวัคซีนในสุกร - เพิ่มความน่าเชื่อถือในคุณภาพวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสำหรับใช้ควบคุมและป้องกันโรคในประเทศไทย

แผนปฏิบัติการระยะยาว (Action plan)

พ.ศ. 2569-2570

วัตถุประสงค์

ประเด็นยุทธศาสตร์เชิง (เชิงรุก /เชิงป้องกัน/เชิงปรับปรุงแก้ไข

กลยุทธ์ที่ 3 : พัฒนาการผลิตและทดสอบวัคซีนที่ใช้สำหรับป้องกันและควบคุมโรคสัตว์ใหม่

คุณภาพและปริมาณเพียงพอ

แผนปฏิบัติการ :โครงการทดสอบความคงตัว (Stability) ของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสื่อน้ำมัน
สำหรับสุกร ปี 2569-2570

เพื่อศึกษาความคงตัวของวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสื่อน้ำมันสำหรับสุกร ที่ผลิตโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

หน่วยงานเจ้าภาพ :กลุ่มควบคุมคุณภาพและกลุ่มผลิตชีวภัณฑ์.

ตัวชี้วัด

ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนที่วางไว้

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ :ความร่วมมือระหว่างกลุ่มควบคุมคุณภาพและกลุ่มผลิตชีวภัณฑ์.

คำเป้าหมาย

ร้อยละ 100

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปีงบประมาณ 2569										ปีงบประมาณ 2570																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
								ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์	กลุ่มควบคุมคุณภาพ	ได้ผลสำเร็จของการดำเนินงานที่วางไว้	ไม่มี	ต.ค.68	ธ.ค.68	แผน	←	→	→																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

จำนวน (ระยะยาว) พ.ศ.2566-2570

โครงการพัฒนาการผลิต Autogenous vaccine ประจำปี พ.ศ. 2568-2570

1. หลักการและเหตุผล

โรคระบาดในสัตว์เศรษฐกิจ โค กระบือ แพะแกะ ไก่ และ สุกร สร้างปัญหาและความเสียหายของประเทศไทยเป็นอย่างมากทั้งความเสียหายด้านการผลิตและการจำหน่ายรวมถึงเป็นข้อกีดกันทางการค้าทำให้เกษตรกรไทยสูญเสียรายได้และโอกาสทางการค้า การควบคุมป้องกันโรคทำได้โดยการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคโดยการฉีดวัคซีน การควบคุมการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ป่วย การทำลายสัตว์ป่วยและระบบ Biosecurity ของฟาร์มที่ดี โดยประเทศไทยมีความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรคติดต่อแบคทีเรียและไวรัสในอุตสาหกรรมปศุสัตว์มากกว่าหลายหมื่นล้านบาทต่อปี การควบคุมโรคระบาดในสัตว์หลายชนิดในประเทศพบว่าวัคซีนที่นำเข้าจากต่างประเทศและจำหน่ายในท้องตลาดหลายชนิดมีข้อจำกัดในการควบคุมโรคได้ไม่ดีเท่าที่ควรเนื่องจากวัคซีนเหล่านั้นผลิตมาจากเชื้อที่เป็นสายพันธุ์ของต่างประเทศ รวมทั้งเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคในแต่ละพื้นที่อาจมีความแตกต่างทางพันธุกรรม (Genetic diversity) หรือมีการกลายพันธุ์ (Mutation) เกิดขึ้น ดังนั้น ออโตจีนัสวัคซีน (autogenous vaccine) จึงเป็นแนวทางการบริหารจัดการป้องกันโรคด้วยวัคซีนที่มีประสิทธิภาพสูง เนื่องจากเป็นวัคซีนที่พัฒนาจากการเก็บเชื้อก่อโรคที่เป็นแบคทีเรียหรือไวรัสที่เป็นต้นเหตุจากฟาร์มที่มีการระบาด และนำวัคซีนกลับไปใช้ ณ ฟาร์มนั้น เป็นแนวทางที่เพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันโรคด้วยวัคซีนที่ดี และเป็นแนวทางที่หลายประเทศใช้ควบคุมและป้องกันโรคระบาดในสัตว์ได้เป็นอย่างดี จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศไทยต้องมีการพัฒนาการผลิตและการใช้ออโตจีนัสวัคซีนในระดับอุตสาหกรรมปศุสัตว์อย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อการพัฒนาต่อยอดสู่การเป็นศูนย์กลางการผลิตออโตจีนัสในภูมิภาคอาเซียนซึ่งประสบปัญหาการระบาดของโรคที่คล้ายคลึงกับประเทศไทย

ดังนั้นหากประเทศไทยสามารถผลิตออโตจีนัสวัคซีนในระดับอุตสาหกรรมปศุสัตว์เพื่อป้องกันโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำได้ จะสนับสนุนอุตสาหกรรมเศรษฐกิจให้เพิ่มรายได้เป็นจำนวนมาก เนื่องจากแนวทางการใช้ออโตจีนัสวัคซีนสามารถรองรับการระบาดของสายพันธุ์ใหม่ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งภารกิจด้านการผลิตวัคซีนสัตว์ของกรมปศุสัตว์ รับผิดชอบโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ในปัจจุบันมีโรงงานผลิตวัคซีนเพื่อใช้ควบคุมโรคในประเทศ ปัจจุบันโรงงานผลิตวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์สามารถผลิตวัคซีนได้ 14 ชนิด และสารทดสอบโรค 1 ชนิด โดยจะเห็นว่าวัคซีนที่สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์เป็นวัคซีนหลักที่ใช้ควบคุมป้องกันโรคระบาดในสัตว์ของกรมปศุสัตว์ประเทศไทย แต่การพัฒนาวัคซีนโรคอุบัติใหม่เพื่อใช้ในการควบคุมโรคได้ทันเวลา ได้เกิดการระบาดของไวรัสและแบคทีเรียหลายชนิด ซึ่งที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตรูปแบบดั้งเดิม ซึ่งมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงน้อย ประกอบกับในปัจจุบันมีโรคอุบัติใหม่ และโรคอุบัติซ้ำในสัตว์เกิดขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง จะต้องมีการพัฒนาวัคซีนชนิดใหม่ๆ หรือวัคซีน เช่น Emergency vaccine , Autogenous vaccine ซึ่งสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ยังไม่มีการดำเนินการผลิตวัคซีนในการผลิตวัคซีน Autogenous vaccine อย่างไรก็ตามจนถึงปัจจุบันสถานการณ์การระบาดของโรคในสัตว์เศรษฐกิจ เช่น โรค布鲁เซลเลซิส (Brucellosis) ,Salmonella และ PRRS: Porcine reproductive and respiratory syndrome เป็นต้นไป ในประเทศไทยไม่ได้ส่งผลกระทบ ดังนั้นการทบทวนในเรื่องการผลิตวัคซีนชนิด Autogenous vaccine ซึ่งเป็นวัคซีนที่มีความจำเพาะต่อโรคที่กำลังเกิดขึ้นในฟาร์ม จะสามารถลดความสูญเสียและสามารถควบคุมการระบาดของโรคในฟาร์มได้อย่างทันท่วงที สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์จึงเห็นควรดำเนินโครงการพัฒนาการผลิต Autogenous vaccine ขึ้น เพื่อการผลิต Autogenous vaccine สำหรับสัตว์เพื่อใช้ในการควบคุมป้องกันโรคระบาดสัตว์ภายในประเทศ รวมถึงเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อการพัฒนาต่อยอดสู่การเป็นศูนย์กลางการผลิตออโตจีนัสในภูมิภาคอาเซียนซึ่งประสบปัญหาการระบาดของโรคที่คล้ายคลึงกับประเทศไทย ส่งผลให้เกิดการลดการสูญเสียของสัตว์ต่อโรคติดเชื้อ

เป็นอย่างดี นอกจากนั้นหากประเทศไทยสามารถผลิตและ Autogenous vaccine ไปใช้เพื่อควบคุมโรคระบาดสัตว์ภายในประเทศ เพิ่มมูลค่าแก่อุตสาหกรรมที่ได้จากสัตว์เศรษฐกิจเนื่องจากแนวทางการใช้ Autogenous vaccine สามารถรองรับการระบาดของสายพันธุ์ใหม่ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ซึ่งมีภารกิจหลักในการผลิตวัคซีนสัตว์เพื่อใช้ในการควบคุมโรคระบาดสัตว์ภายในประเทศ เล็งเห็นว่าอู่โตจีนสัตว์วัคซีนเป็นแนวทางการบริหารจัดการโรคระบาดสัตว์ด้วยวัคซีนที่มีประสิทธิภาพสูง เนื่องจากเป็นวัคซีนที่พัฒนาจากการเก็บเชื้อก่อโรคที่เป็นแบคทีเรียหรือไวรัสที่เป็นต้นเหตุจากฟาร์มที่มีการระบาด และนำวัคซีนกลับไปใช้ ณ ฟาร์มนั้น

2. วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อวิจัยและพัฒนาการผลิต Autogenous vaccine สำหรับสัตว์เพื่อใช้ในการควบคุมป้องกันโรคระบาดสัตว์ภายในประเทศ
- 2.2) เพื่อการผลิตและการใช้ Autogenous vaccine สำหรับสัตว์เพื่อใช้ในการควบคุมป้องกันโรคระบาดสัตว์ภายในประเทศ
- 2.3) เพื่อการพัฒนาต่อยอดสู่การเป็นศูนย์กลางการผลิต Autogenous vaccine ในภูมิภาคอาเซียน

3. วิธีดำเนินการ

- 3.1) แต่งตั้งคณะทำงานดำเนินโครงการ
- 3.2) หาข้อมูลเพื่อวางแผนวิจัยและพัฒนาการผลิต Autogenous vaccine และกำหนดความต้องการของผู้ใช้
- 3.3) ขออนุมัติงบประมาณ
- 3.4) ดำเนินการจ้างออกแบบ
- 3.5) ดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงอาคารสถานที่ผลิต Autogenous vaccine
- 3.6) ดำเนินการผลิต Autogenous vaccine ตามแผนที่กำหนดไว้

4. ระยะเวลาดำเนินการ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 - 2570

5. แผนปฏิบัติการ

- ตาม Action Plan แนบท้าย

6. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

7. งบประมาณ

- ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ดังนี้

รายการ	ราคา (บาท)
ประมาณการค่าจ้างก่อสร้างและติดตั้งครุภัณฑ์ ปี 2568 ค่าจ้างออกแบบ	15,000,000.00
ปี 2569 - 2570 ค่าจ้างก่อสร้างปรับปรุงโรงงาน	
รวมค่าควบคุมงานก่อสร้าง	285,000,000.00
ค่าเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมค่าติดตั้ง	400,000,000.00
รวม	700,000,000.00

รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น เป็นเงิน 700,000,000 บาท (เจ็ดร้อยล้านบาทถ้วน)

*** รายละเอียดที่มาประมาณการตามเอกสารประเมิน conceptual design แนบท้าย

8. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ

9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1 สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์สามารถวิจัยและพัฒนาผลิต Autogenous vaccine สำหรับสัตว์
เพื่อใช้ในการควบคุมป้องกันโรคระบาดสัตว์ภายในประเทศ

9.2 สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์สามารถพัฒนาต่อยอดสู่การเป็นศูนย์กลางการผลิต Autogenous
vaccine ในภูมิภาคอาเซียน

9.3 สนับสนุนการผลิตและการใช้ Autogenous vaccine ในระดับอุตสาหกรรม

9.4 ลดการสูญเสียของสัตว์ต่อโรคติดเชื้อ และสามารถควบคุมการระบาดของโรคในฟาร์มได้อย่าง
ทันทั่วทั้งเนื่องจาก Autogenous vaccine เป็นแนวทางการบริหารจัดการโรคระบาดสัตว์ที่มีประสิทธิภาพสูง

9.5 ป้องกันโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำได้ และเพิ่มมูลค่าแก่มูลค่าที่ได้จากสัตว์เศรษฐกิจ

9.6 ลดภาวะการดื้อยาปฏิชีวนะ ในสัตว์และคน

แผนปฏิบัติการ (Action plan)
ประจำปีงบประมาณ 2568-2572
โครงการพัฒนาการผลิต Autogenous vaccine

- วัตถุประสงค์ 2.1) เพื่อวิจัยและพัฒนาการผลิต Autogenous vaccine สำหรับสัตว์เพื่อใช้ในการควบคุม
ป้องกันโรคระบาดสัตว์ภายในประเทศ
- 2.2) เพื่อสนับสนุนการผลิตและการใช้ Autogenous vaccine ในระดับอุตสาหกรรมปศุสัตว์
- 2.3) เพื่อการพัฒนาต่อยอดสู่การเป็นศูนย์กลางการผลิต Autogenous vaccine ในภูมิภาคอาเซียน
- ตัวชี้วัด ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ
- ค่าเป้าหมาย ร้อยละ 100

หน่วยงานเจ้าภาพ : สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ความร่วมมือของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2568											
								ตค.	พ.ย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.
1	แต่งตั้งคณะทำงานดำเนินโครงการ	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์	ได้คณะทำงาน	-		มีค.68	แผน ทำจริง					↔							
2	หาข้อมูลเพื่อวางแผนวิจัยและพัฒนาการผลิต Autogenous vaccine และกำหนดความต้องการของผู้ใช้	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์	ข้อมูลการผลิต Autogenous vaccine	-	มีค.68	เมย.68	แผน ทำจริง					↔							
3	จัดทำรายละเอียดโครงการฯ และนำเข้าสู่ขออนุมัติงบประมาณ	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์	ดำเนินการแล้วเสร็จ	ปี 2568 15,000,000 บาท ปี 2569 - 2570 685,000,000 บาท	เม.ย.68	พ.ค.68	แผน ทำจริง					↔							

ที่	กิจกรรม ดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2568											
								ตค.	พ.ย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.
4	ดำเนินการจ้างออกแบบ	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์	ดำเนินการแล้วเสร็จ		ก.ค. 68	ส.ค.68	แผน ทำจริง										↔		
5	ดำเนินการจ้างเหมาก่อสร้างปรับปรุงโรงงานและติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ ตามระเบียบพัสดุ	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์	ดำเนินการแล้วเสร็จ		ปีงบประมาณ 2569	ปีงบประมาณ 2570	แผน	ปีงบประมาณ 2569 - 2570											
							ทำจริง												
6	ดำเนินการผลิต Autogenous vaccine ตามแผนที่กำหนดไว้	สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์	ดำเนินการแล้วเสร็จ		ปีงบประมาณ 2570 เป็นต้นไป	ปีงบประมาณ 2570		ปีงบประมาณ 2570 เป็นต้นไป											

รายละเอียดประมาณการประเมิน conceptual design โรงงานผลิต Autogenous Vaccine

การก่อสร้างโรงงานผลิต Autogenous Vaccine จะถูกจัดสร้างในสถานที่กรมปศุสัตว์ปากช่อง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยโครงการจะเป็นการจัดสร้างอาคารพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อประกอบการผลิต ซึ่งก่อสร้างบนพื้นที่อาคาร 2,000 ตร.ม. โดยจะเป็นการจัดสร้างอาคารใหม่ ซึ่งต้องมีการก่อสร้างอาคารขึ้นมาใหม่ รวมถึงงานโครงสร้างพื้นฐานของโครงการ และงานการสร้างงานระบบต่างๆ ขึ้นมาใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับการผลิตโดยงบประมาณโครงการถูกแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1) งานก่อสร้างประกอบด้วย งานก่อสร้างตัวอาคาร,งานโครงสร้างพื้นฐานของโครงการ และรวมงานระบบต่างๆ ส่วนที่ 2) ประกอบด้วย งานครุภัณฑ์ประกอบกระบวนการผลิต

รายการ	ราคา (บาท)
ประมาณการค่าจ้างก่อสร้างและติดตั้งครุภัณฑ์	
ปี 2568 ค่าจ้างออกแบบ	15,000,000.00
ปี 2569 - 2570 ค่าจ้างก่อสร้างปรับปรุงโรงงาน	
รวมค่าควบคุมงานก่อสร้าง	285,000,000.00
ค่าเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมค่าติดตั้ง	400,000,000.00
รวม	700,000,000.00

ราคาประมาณการโครงการก่อสร้างโรงงานผลิต Autogenous Vaccine รวมทั้งสิ้น 700,000,000 บาท (เจ็ดร้อยล้านบาทถ้วน) (ทั้งนี้ราคาประเมินนี้เป็นเพียงการประเมินจากข้อมูล ณ ปัจจุบัน ดังนั้นหากข้อมูลเปลี่ยนแปลงอาจมีผลต่อราคาประเมิน ราคาประเมินนี้มีค่าความคาดเคลื่อน ± 25 เปอร์เซ็นต์)

รายละเอียดโครงการก่อสร้างโรงงานผลิต Autogenous Vaccine

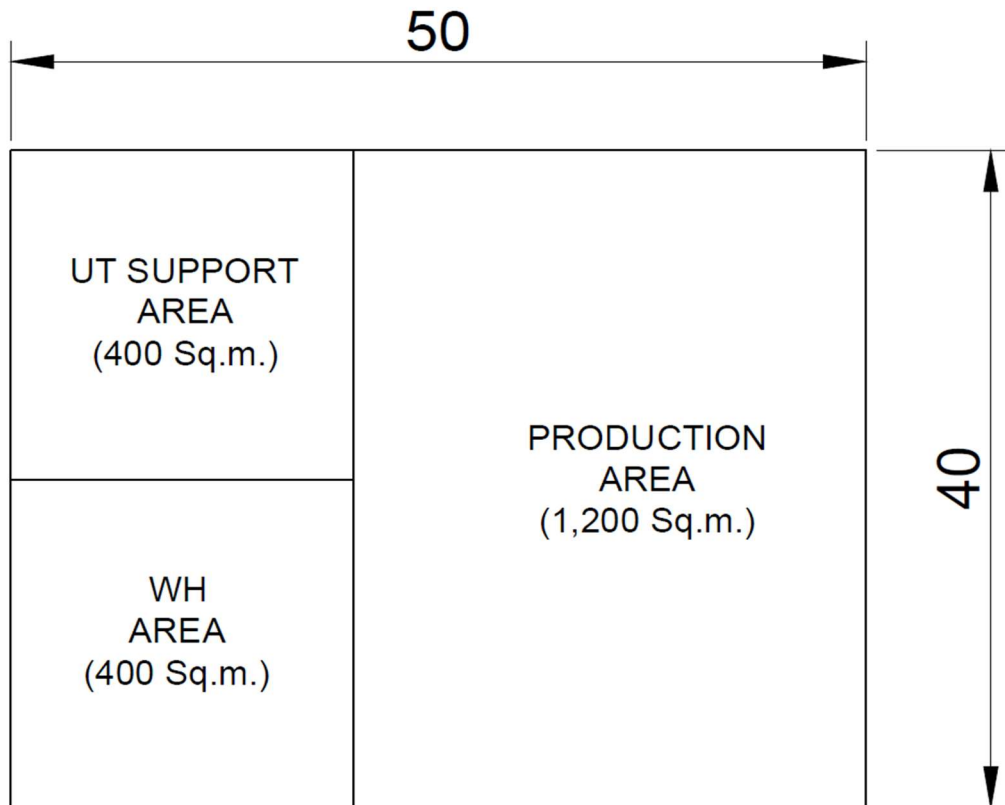
1 งานก่อสร้าง

ประกอบด้วย ค่าจ้างออกแบบ 15,000,000 บาท ค่าก่อสร้าง 285,000,000 บาท รวมเป็นเงิน 300,000,000 บาท

- 1.1 งานโครงสร้าง
 - งาน คสล พื้นที่อาคาร 2,000 ตร.ม.
 - งานโครงสร้างพื้นฐานของโครงการ
- 1.2 งานสถาปัตยกรรม
 - สถาปัตยกรรมพื้นที่อาคาร 2,000 ตร.ม.
- 1.3 งานสถาปัตยกรรมห้องสะอาด
 - งานกันห้องผลิต
 - งานพื้น
- 1.4 งานระบบสุขาภิบาล
 - งานระบบน้ำดี
 - งานระบบน้ำเสีย
 - งานระบบระบายน้ำฝน
- 1.5 งานระบบไฟฟ้า
 - งานระบบไฟฟ้ากำลัง
 - งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
 - งานระบบปลั๊ก
 - งานระบบคอมพิวเตอร์
 - งานระบบโทรศัพท์
 - งานระบบ Access control
 - งานระบบ Door interlock
 - งานระบบเตือนอัคคีภัย
- 1.6 งานระบบเครื่องกล
 - งานระบบปรับอากาศห้องสะอาด
 - งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- 1.7 งานระบบดับเพลิง
- 1.8 งานระบบสนับสนุนสาธารณูปโภค
 - งานระบบน้ำ
 - งานระบบลมอัด
 - งานระบบแก๊ส
 - งานระบบไอน้ำ
 - งานระบบน้ำเสีย

1.9 งานอุปกรณ์ประกอบห้องสะอาด

- งานอุปกรณ์ห้องแต่งตัว
- งานอุปกรณ์ล้าง
- งานอุปกรณ์ห้อง QC



Area 2,000 Sq.m.

ผังอาคารผลิต

รายละเอียดโครงการก่อสร้างโรงงานผลิต Autogenous Vaccine

2 ครุภัณฑ์ประกอบกระบวนการผลิต

รายการครุภัณฑ์ จำนวน 400,000,000 บาท

- 2.1 Biosafety Cabinet Class II B2
- 2.2 Tangential flow filtration (TFF)
- 2.3 AKTA ProcessTM (GE Chromatography #1)
- 2.4 AKTA ProcessTM (GE Chromatography #2)
- 2.5 Bioreactor 250 L
- 2.6 Bioreactor 25 L
- 2.7 Sterilization Autoclave
- 2.8 Decontamination Autoclave
- 2.9 Incubator Shaker
- 2.10 CIP Mobile
- 2.11 Variable peristaltic pump
- 2.12 Floor Balance
- 2.13 Dispensing Booth
- 2.14 Biosafety Cabinet Class II
- 2.15 Bag Sealer
- 2.16 200 L Buffer Mixing tank # 1
- 2.17 200 L Media Mixing tank
- 2.18 Mixer
- 2.19 Columns chromatography
- 2.20 Continuous Flow Centrifugation
- 2.21 Refrigerated, Multi-purpose, High speed Centrifuge
- 2.22 Tube Sealer and Tube fuser
- 2.23 Deep Freezer -80°C
- 2.24 Pass Through Cabinet (Pass box)
- 2.25 Biosafety Cabinet Class II B2 (100% air exhaust)
- 2.26 CO2 Incubator and Shaker
- 2.27 Washing Machine
- 2.28 Filtration System (STAX)
- 2.29 Cross Flow System, Micro & Ultra Filtration
- 2.30 Stainless Steel Mixing (200L Viral Inactivation Tank)
- 2.31 Cross Flow System, Micro & Ultra filtration
- 2.32 Disposable Mixing Bag
- 2.33 AKTApilotTM

- 2.34 Laminar Flow Work Station (No.1)
- 2.35 Peristaltic Pump
- 2.36 Disposable Mixing Bag
- 2.37 Automatic Vial Machine
- 2.38 Sterilization Tunnel
- 2.39 Double Door Autoclave 500L
- 2.40 Filtration System
- 2.41 Filling and Rubber Stoppering Machine
- 2.42 Automatic Aluminum Capping Machine
- 2.43 Freeze dryer
- 2.44 Automatic Inspection of vial
- 2.45 Labeling System
- 2.46 Floor Balance 600 kg
- 2.47 3200g Balance # 1 and#2
- 2.48 200L Buffer Mixing Tank
- 2.49 800L Buffer Mixing Tank
- 2.50 50L Buffer Mixing Tank
- 2.51 300L Viral Inactivation Tank
- 2.52 Ductless Fume Hood
- 2.53 300L Media Mixing Tank
- 2.54 Car in air Shower
- 2.55 Ultra sonicator
- 2.56 Sampling Valve
- 2.57 Liquid Nitrogen System
- 2.58 Nitrogen Tank
- 2.59 Cryshipper
- 2.60 Mini-Cryoshipper)
- 2.61 Vapourize Nitrogen System
- 2.62 Dispensing Booth
- 2.63 Sealer
- 2.64 Ultra turrax homogenizer
- 2.65 Dynamic Pass Through Cabinet
- 2.66 Sample Cooler Pure Steam
- 2.67 Cold Cleanroom
- 2.68 Hot Air Oven
- 2.69 CO2 Incubator
- 2.70 Sample Cooler

- 2.71 Magnetic stirrer
- 2.72 Trolley
- 2.73 Carboy Stands
- 2.74 Rocking Shaker
- 2.75 Inverted Microscope
- 2.76 Microscope Digital Camera
- 2.77 Cell Counter
- 2.78 Point of Use (POU) Heat Exchangers
- 2.79 Magnetic Stirrers
- 2.80 Biological Refrigerator

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : พัฒนาการบริหารองค์กรให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผนงาน/ โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
1. มีแผนการบริหารทรัพยากรบุคคลที่เหมาะสมสอดคล้องกับภารกิจสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์	ร้อยละ ความสำเร็จของ การดำเนินงาน ตามแผนการ ดำเนินงานทุก กิจกรรม	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	- ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้ความรู้ความสามารถ เพิ่มพูนทักษะ ความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ	1.โครงการจัดการความรู้ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ประจำปี ประจำปี	หลัก: คณะกรรมการจัดการองค์ความรู้
2.ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้ความรู้ความสามารถเพิ่มพูนทักษะ ความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ	ร้อยละ ความสำเร็จของ การดำเนินงาน ตามกิจกรรม ได้ ร้อยละ 90				ร้อยละ 100			2.โครงการ เสริมสร้างทักษะ การเขียนหนังสือ ราชการและงาน สารบรรณสำหรับ การปฏิบัติงาน	ฝ่ายบริหารทั่วไป
3.โครงการอบรมระเบียบกฎหมายและระบบที่เกี่ยวข้องกับการเงินการคลัง	ร้อยละ ความสำเร็จของผู้ เข้าอบรม มีผล การทดสอบผ่าน เกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)				ร้อยละ 100			3.โครงการอบรม เกี่ยวกับระเบียบ และแนวทาง ปฏิบัติงาน การเงินและการ คลัง	ฝ่ายการเงินและ บัญชี กลุ่ม บริหารชีวภัณฑ์

โครงการจัดการความรู้ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566-2570

1. หลักการและเหตุผล

ความรู้(Knowledge) เป็นสินทรัพย์ขององค์กรที่มีลักษณะเฉพาะโดดเด่นกว่าสินทรัพย์อื่นๆโดยเป็นสินทรัพย์ที่มีคุณค่ามากที่สุดอย่างไม่มีข้อจำกัดยิ่งใช้ยิ่งเพิ่มยิ่งใช้มากยิ่งมีคุณค่ามากขึ้นดังนั้นการจัดการความรู้จึงเป็นกระบวนการที่เป็นเครื่องมือหรือวิธีการเพิ่มมูลค่าหรือเพิ่มคุณค่าของกิจการขององค์กรหากหน่วยงานใดสามารถจัดการความรู้ให้หมุนเวียนและอยู่คู่องค์กรจะสามารถเพิ่มมูลค่าสินทรัพย์ขององค์กรmeให้องค์กรอยู่รอดและพร้อมรับมือและทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในอนาคต

การจัดการความรู้(Knowledge Management, KM) จึงมีความสำคัญกับองค์กรเป็นอย่างยิ่งโดยบทบาทภารกิจในด้านการจัดการความรู้ไม่ได้เป็นภารกิจหน้าที่ของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งขององค์กรที่จะดำเนินการหากแต่เป็นภารกิจหน้าที่ของทุกคนในองค์กรที่จะร่วมมือและร่วมใจกันดำเนินการให้มีการจัดการความรู้ที่ดีและมีประสิทธิภาพอย่างเต็มกำลังความสามารถของตนเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการจัดการความรู้ทั้งในส่วนที่ประสบผลสำเร็จและปัญหาอุปสรรคคณะกรรมการจัดการความรู้ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์จึงเห็นควรให้ดำเนินการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมแนวทางการจัดการความรู้ เช่น การสร้างชุมชนนักปฏิบัติ(COP) การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาคนพัฒนางานประจำ การสร้างผลงานสู่นวัตกรรม และจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM Forum) เพื่อให้แต่ละกลุ่ม/ฝ่าย/หน่วย ได้มีโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและนำประสบการณ์ที่ได้รับไปปรับปรุงการดำเนินงานการจัดการความรู้ในปีงบประมาณต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการจัดการความรู้ทั้งในส่วนที่ประสบผลสำเร็จและปัญหาอุปสรรคคณะกรรมการจัดการความรู้จึงเห็นควรให้ดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ และจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM Day) สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ประจำปีเพื่อให้แต่ละหน่วยงานได้มีโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและนำประสบการณ์ที่ได้ไปปรับปรุงการดำเนินงานการจัดการความรู้ในปีงบประมาณต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความเข้าใจ ตระหนักรู้ ทบทวนความรู้ และมีแนวทางที่จะถ่ายทอดประสบการณ์องค์ความรู้ หรือคิดค้นหาเทคนิค วิธีการ กระบวนการที่จะพัฒนางานและองค์กรให้ดีขึ้นและถูกต้องตามวิชาการ
2. เพื่อส่งเสริมการสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้นำเสนอองค์ความรู้ภายในหน่วยงานเพื่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบุคลากร
3. เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์เกิดการดำเนินงานจัดการความรู้อย่างต่อเนื่อง

3. ขอบเขตและกลุ่มเป้าหมายบุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ / บุคคลภายนอกที่เป็นหน่วยงานในสังกัดกรมปศุสัตว์ใกล้เคียง

4. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2570

5. การดำเนินงาน

ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม ดังนี้

- 1.การจัดเก็บ/สืบค้น องค์ความรู้ ผลงานวิจัย/วิชาการ ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์โดย QR Code
- 2.การสร้างชุมชนนักปฏิบัติ(COP)
- 3.การจัด KM day: ลานโซว์ ลานแซร์ (ความรู้) ประจำปี

6. งบประมาณ

ใช้งบประมาณจากประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนประจำปีทุกกิจกรรม เป็นเงิน 151,400บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน)ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

- กิจกรรมที่ 1 การจัดเก็บ/สืบค้น องค์ความรู้ ผลงานวิจัย/วิชาการ ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
 กิจกรรมที่ 2 การสร้างชุมชนนักปฏิบัติ (COP) จำนวนเงิน 21,000 บาท
 กิจกรรมที่ 3 การจัด KM day: ลานโซว์ ลานแซร์ (ความรู้) ประจำปี จำนวนเงิน 130,400 บาท

รายละเอียดการดำเนินการ

กิจกรรมที่ 1 การจัดเก็บ/สืบค้น องค์ความรู้ ผลงานวิจัย/วิชาการ ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ โดย QR Code

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรทุกระดับของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ สามารถสืบค้น หาข้อมูลองค์ความรู้ ผลงานวิจัย ผลงานวิชาการ ที่ได้ดำเนินการโดยบุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน นำไปใช้ในการช่วยการปฏิบัติงาน หรือเป็นแนวทาง/แหล่งอ้างอิง สำหรับการวิจัยเพื่อพัฒนางาน/กิจกรรม/ภารกิจของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์ ได้อย่างสมบูรณ์และอย่างรวดเร็ว

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

ระยะเวลา มกราคม 2569 - กุมภาพันธ์ 2569

- วิธีดำเนินการ
1. รวบรวมองค์ความรู้ ผลงานวิชาการ ผลงานโครงการวิจัย ที่ได้ดำเนินการโดยบุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ หรือบุคคลภายนอกที่ได้นำผลงานวิชาการ/ผลงานโครงการวิจัย มาลงตีพิมพ์ในวารสารชีวผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
 2. ทำการสแกนเนื้อหา แบ่งเป็นไฟล์ย่อย
 3. ทำไฟล์ย่อย ให้เป็น QR code
 4. ทำสารบัญหรือจัดหมวดหมู่ของเนื้อหาที่สอดคล้องกัน ให้อยู่รวมกัน
 5. นำระบบการสืบค้นนี้ เข้าสู่ระบบสารสนเทศของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
 - 6.ทดสอบการใช้งาน ปรับปรุง ประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้

สถานที่ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา

งบประมาณ ไม่ใช้งบประมาณ

กิจกรรมที่ 2 การสร้างชุมชนนักปฏิบัติ (COP)

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ในแต่ละกลุ่ม/ฝ่าย/หน่วย หรือระหว่างกลุ่ม/ฝ่าย/หน่วย จัดตั้งกลุ่มชุมชนนักปฏิบัติ (COP) เพื่อช่วยกันนำปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานประจำมาปรับปรุงแก้ไขให้ปัญหาและอุปสรรคนั้นหมดไป รวมทั้งการพัฒนางานให้ดีขึ้น

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

ระยะเวลา มกราคม 2569 - กันยายน 2569

- วิธีดำเนินการ
1. ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่ม/ฝ่าย/หน่วย เพื่อรวบรวมปัญหา/อุปสรรค
 2. จัดตั้งชุมชนนักปฏิบัติ (COP)
 3. พบปะ พูดคุย ประชุมกลุ่มชุมชนนักปฏิบัติ เพื่อหาแนวทางปรับปรุง แก้ไขปัญหา/อุปสรรค
 4. นำวิธีการแก้ไขปัญหา/อุปสรรค ที่ได้ร่วมกันคิดไปใช้
 5. ประเมินผลสำเร็จของการแก้ปัญหา/อุปสรรค

สถานที่ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา

งบประมาณ - ค่าอาหารว่าง 1 มื้อๆ ละ 35 บาท จำนวน 30 คน จัด 4 ครั้ง/เดือน จำนวน 20 ครั้ง
รวมเป็นเงิน 21,000.- บาท (สองหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

กิจกรรมที่ 3 การจัด KM day: ลานโซว์ ลานแซร์ (ความรู้) ประจำปี

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรทุกระดับของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีโอกาสในการแลกเปลี่ยน ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ในการทำงาน ด้วยวิธีการนำเสนอที่เข้าใจง่าย สามารถนำความรู้มาขยายผล รวมทั้งได้รับความรู้นอกเหนือจากความรู้ในหน้าที่ของตน เป็นการเปิดวิสัยทัศน์ใหม่และกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวในเรื่องการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลในการสร้างวัฒนธรรมขององค์กรที่สนับสนุนให้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ มีการพัฒนาและมีการบูรณาการด้านความรู้ตลอดเวลา

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ประมาณ 100 คน

ระยะเวลา สิงหาคมของทุกปี

- วิธีดำเนินการ
1. การจัดแสดงนิทรรศการผลงานการจัดการความรู้ในรูปแบบบอร์ดหรือโปสเตอร์ และการนำเสนอผลการจัดการความรู้ของทุกหน่วยงาน
 2. การจัดบรรยายความรู้และเวทีเสวนา
 3. กิจกรรมฐานความรู้
 4. การประกวดผลงานการจัดการความรู้ของแต่ละหน่วยงาน

สถานที่ สถานที่เอกชนในพื้นที่ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา

งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี พ.ศ. 2569

- ค่าจัดทำแผ่นกระดาษผลงาน ขนาด 80 x 60 ซม. จำนวน 20 ชุด ๆ ละ 400 บาท	เป็นเงิน	8,000 บาท
- ค่าอาหารว่าง 2 มื้อ ๆ ละ 50 บาทต่อ 107 คน	เป็นเงิน	10,700 บาท
- ค่าอาหารเที่ยง 1 มื้อ ๆ ละ 300 บาทต่อ 107 คน	เป็นเงิน	32,100 บาท
- ค่าตอบแทนวิทยากร จำนวน 1 คน ๆ ละ 3 ชั่วโมง ๆ ละ 1,200 บาท	เป็นเงิน	3,600 บาท
- ค่าเช่าห้องประชุม 1 วัน ๆ ละ 15,000 บาท	เป็นเงิน	15,000 บาท
- ค่าเอกสารบรรยายการประชุม ชุดละ 150 บาท จำนวน 100 คน	เป็นเงิน	15,000 บาท
- ค่าวัสดุอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	เป็นเงิน	30,000 บาท
- ค่ายานพาหนะ เทียวละ 8,000 จำนวน 2 เทียว	เป็นเงิน	16,000 บาท
	<u>รวม</u>	<u>130,400 บาท</u>

หมายเหตุ กรณีค่าใช้จ่ายบางรายการไม่เพียงพอ ขออภัยเนื่องจากรายการอื่นตามความจำเป็น ซึ่งไม่เกินวงเงินที่ได้รับอนุมัติ

รวมงบประมาณค่าใช้จ่ายทั้งโครงการ จำนวนเงิน 151,400.- บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

7. ที่ปรึกษาโครงการ

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

8. ผู้รับผิดชอบโครงการ

ประธานคณะกรรมการจัดการความรู้ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ประจำปี

9. คณะทำงาน

คณะกรรมการจัดการความรู้ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ประจำปี

10. การประเมินผลโครงการ

ประเมินผลจากแบบสอบถาม

11. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนการดำเนินการทุกกิจกรรม

12. เป้าประสงค์

ร้อยละ 100

13. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- บุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบมากขึ้น
- สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์มีองค์ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพความรู้จากงานประจำสู่งานวิจัยและเผยแพร่ในเว็บไซต์ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และกรมปศุสัตว์
- เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ภายในสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และอาจเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

แผนปฏิบัติการ (Action plan)ประจำปี พ.ศ. 2566-2570

ประเด็นยุทธศาสตร์เชิงพัฒนา

วัตถุประสงค์

- 1.เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความเข้าใจ ตระหนักรู้ ทบทวนความรู้ และมีแนวทางที่จะถ่ายทอดประสบการณ์องค์ความรู้ หรือคิดค้นหาเทคนิค วิธีการ กระบวนการที่จะพัฒนาและองค์กรให้ดีขึ้นและถูกต้องตามวิชาการ
- 2.เพื่อส่งเสริมการสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอองค์ความรู้ภายในหน่วยงานเพื่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบุคลากร
- 3.เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์เกิดความคิดริเริ่มงานจัดการความรู้อย่างต่อเนื่อง

กลยุทธ์ที่ :

แผนปฏิบัติการ : โครงการจัดการความรู้ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์(ระยะยาว)

ประจำปี พ.ศ. 2566-2570

หน่วยงานเจ้าภาพ :คณะกรรมการจัดการความรู้

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

ตัวชี้วัด

ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนการดำเนินการทุกกิจกรรมได้ร้อยละ 100

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ :ความร่วมมือของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

คำเป้าหมาย

บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์โครงการร้อยละ 100

วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2566-2570											
								ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1	แต่งตั้งคณะกรรมการ	ผอ. สทช.	ดำเนินงาน ได้ตาม แผน	-	ต.ค.65	ต.ค.65	แผน	↔											
2	จัดทำ/ทบทวนแผน ดำเนินการ	คณะกรรมการ KM	ดำเนินงาน ได้ตาม แผน	-	ต.ค. ของทุก ปี	พ.ย. ของทุก ปี	แผน	↔											
							ผล												
3	ประชาสัมพันธ์ กิจกรรม KM	คณะกรรมการ KM	ดำเนินงาน ได้ตาม แผน	-	พ.ย. ของทุก ปี	ธ.ค. ของทุก ปี	แผน	↔											
							ผล												

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2566-2570											
								ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
4	การจัดเก็บ/สืบค้นองค์ความรู้ ผลงานวิจัย/วิชาการ ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์	คณะกรรมการ KM	ดำเนินงานได้ตามแผน	-	ม.ค. ของทุกปี	ก.พ. ของทุกปี	แผน		↕										
							ผล												
5	การสร้างชุมชนนักปฏิบัติ(COP)	คณะกรรมการ KM	ดำเนินงานได้ตามแผน	-	มี.ค. ของทุกปี	พ.ค. ของทุกปี	แผน				↕								
							ผล												
6	ประชาสัมพันธ์งาน KM day: ลานโซว์ ลานแฮร์	คณะกรรมการ KM	ดำเนินงานได้ตามแผน	-	ม.ค. ของทุกปี	ก.ค. ของทุกปี	แผน			↕				↕					
							ผล												
7	จัด KM day: ลานโซว์ ลานแฮร์ (ความรู้)	คณะกรรมการ KM	ดำเนินงานได้ตามแผน	ประมาณการรายจ่ายเงินทุนฯ	ก.ค. ของทุกปี	ส.ค. ของทุกปี	แผน							↕					
							ผล												
8	รวบรวมองค์ความรู้เพื่อเผยแพร่ผลงานการจัดการความรู้ของสำนักและกรมปศุสัตว์	คณะกรรมการ KM	ดำเนินงานได้ตามแผน	-	ก.ค. ของทุกปี	ส.ค. ของทุกปี	แผน							↕					
							ผล												
9	จัดทำเอกสารสรุปผลการดำเนินงานและกำหนดแผนการจัดการความรู้	คณะกรรมการ KM	ดำเนินงานได้ตามแผน	-	ส.ค. ของทุกปี	ก.ย. ของทุกปี	แผน									↕			
							ผล												

โครงการเสริมสร้างทักษะ การเขียนหนังสือราชการและงานสารบรรณสำหรับการปฏิบัติงาน ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ประจำปี พ.ศ. 2569

1. หลักการและเหตุผล

งานด้านการบริหารเอกสารหรืองานสารบรรณเป็นงานพื้นฐานที่ทุกหน่วยงานในองค์กรภาครัฐจะต้องปฏิบัติโดยเฉพาะการบริหารหนังสือราชการซึ่งเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ได้ตอบและประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐาน เทคนิคและศิลปะในการใช้ภาษาที่ดีควบคู่ไปกับความรู้ในระบบงานสารบรรณ อีกทั้งยังต้องหมั่นทบทวนอยู่เสมอ ซึ่งในปัจจุบันมักจะพบปัญหาที่เกิดจากการจัดทำหนังสือราชการ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของหนังสือราชการ เนื้อหาที่เข้าใจยาก ไม่ครบถ้วน ซึ่งส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติราชการ ดังนั้น ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีทักษะในการเขียนหนังสือราชการที่ถูกต้องตามระเบียบ มีการใช้ภาษาที่ดี กระชับ สละสลวย ชัดเจน สามารถชี้แจงวัตถุประสงค์ของผู้เขียนได้อย่างตรงประเด็น เข้าใจง่าย ซึ่งจะช่วยในการติดต่อสื่อสาร สร้างทัศนคติที่ดีแก่ผู้ที่ต้องการติดต่อหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ทำให้การปฏิบัติราชการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และเป็นภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ได้ตระหนักถึงความสำคัญของระบบงานสารบรรณ การเขียนหนังสือติดต่อราชการและจัดทำบันทึกเสนอผู้บังคับบัญชาเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญต่อการปฏิบัติงานและการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานในองค์กรเป็นอย่างมาก ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาบุคลากรผู้ทำหน้าที่ปฏิบัติงานดังกล่าว โดยการฝึกทักษะเกี่ยวกับระบบงานสารบรรณ การเขียนหนังสือราชการ และการบันทึกเสนอผู้บังคับบัญชาให้กับบุคลากรในสังกัด เพื่อเพิ่มความรู้ ความสามารถและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในหลักการที่ต้องให้กับบุคลากรในสังกัดสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์เกี่ยวกับระบบงานสารบรรณ การเขียนหนังสือราชการ และการบันทึกเสนอผู้บังคับบัญชา
2. เพื่อให้บุคลากรในสังกัดสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ได้พัฒนาทักษะในการเขียนหนังสือราชการ และสามารถนำไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อให้บุคลากรในสังกัดสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ได้รับความรู้และสาระสำคัญตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ.2526 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

3. ขอบเขตและกลุ่มเป้าหมาย

บุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ จำนวน 80 คน

4. ระยะเวลาดำเนินการและสถานที่ดำเนินการ

จำนวน 8 ชั่วโมง ณ ห้องประชุมโรงแรม ภายใน จ.นครราชสีมา

ดำเนินการในช่วงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2569

5. ขอบเขตเนื้อหาวิชา จำนวน 5 หัวข้อ ระยะเวลารวม 8 ชั่วโมง ประกอบด้วย

5.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ.2526 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

5.2 หลักการเขียนหนังสือติดต่อราชการภายใน-ภายนอก

5.3 การเขียนบันทึกเสนอผู้บังคับบัญชา

5.4 การใช้ภาษาในหนังสือราชการ

5.5 การจัดประชุมและการจัดทำรายงานการประชุม

6. วิธีการดำเนินงาน

การบรรยายและแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ

7. งบประมาณ

ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี พ.ศ. 2569 ดังนี้

1. ค่าตอบแทนวิทยากร 1 คน จำนวน 7 ชั่วโมงละ 1,200 บาท	เป็นเงิน 8,400 บาท
2. ค่าอาหารว่าง 86 คน จำนวน 2 มื้อๆ ละ 50 บาท	เป็นเงิน 8,600 บาท
3. ค่าอาหารเที่ยง 86 คน จำนวน 1 มื้อๆละ 300 บาท	เป็นเงิน 25,800 บาท
4. ค่าเอกสารประกอบการอบรม จำนวน 80 ชุดๆละ 150 บาท	เป็นเงิน 12,000 บาท
5. ค่าห้องประชุม จำนวน 1 วัน	เป็นเงิน 8,000 บาท

รวม 62,800 บาท (หกหมื่นสองพันแปดร้อยบาทถ้วน)

หมายเหตุ กรณีค่าใช้จ่ายบางรายการไม่เพียงพอ ขออภัยจากรายการอื่นตามความจำเป็น ซึ่งไม่เกินวงเงินที่ได้รับอนุมัติ

8. ที่ปรึกษาโครงการ

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

9. ผู้รับผิดชอบโครงการ

ฝ่ายบริหารทั่วไป สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

10. คณะทำงาน

คณะทำงาน โครงการเสริมสร้างทักษะ การเขียนหนังสือราชการและงานสารบรรณสำหรับการปฏิบัติงาน ของ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

11. การประเมินผลโครงการ

ประเมินผลความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกทักษะ จากคะแนนการทดสอบหลังการฝึกทักษะฯ โดยใช้แบบทดสอบ (Pre-test) และ (Post-test) มีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 60 และผู้เข้ารับการฝึกทักษะที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้ารับการฝึกทักษะทั้งหมด และสรุปผลการดำเนินงานเสนอผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ทราบต่อไป

แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ประจำปี พ.ศ. 2569

- ยุทธศาสตร์เชิงรุก
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 :** พัฒนาการบริการองค์กรให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
- กลยุทธ์ :** ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้สามารถให้ความรู้ความสามารถ เพิ่มพูนทักษะ ความเชี่ยวชาญ
- ในการปฏิบัติงานให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ
- แผนปฏิบัติการ :** โครงการเสริมสร้างทักษะ การเขียนหนังสือราชการและงานสารบรรณสำหรับการปฏิบัติงานของสำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์ ประจำปี พ.ศ. 2569
- หน่วยงานผู้รับผิดชอบ :** งานธุรการและสารบรรณ ฝ่ายบริหารทั่วไป สำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์
- ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ :** การมีส่วนร่วมและความร่วมมือของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
- วัตถุประสงค์ :**
- คำเป้าหมาย :
- ร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม
- วันที่.....
- วันปรับปรุงครั้งที่.....

- วัตถุประสงค์ :**
1. เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในหลักการที่ถูกต้องให้กับบุคลากรในสังกัดสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์เกี่ยวกับระบบงานสารบรรณ การเขียนหนังสือราชการ และการบันทึกเสนอผู้บังคับบัญชา
 2. เพื่อให้บุคลากรในสังกัดสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์ได้พัฒนาทักษะในการเขียนหนังสือราชการ และสามารถนำไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง
 3. เพื่อให้บุคลากรในสังกัดสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์ได้รับความรู้และสาระสำคัญตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ.2526 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2568			ปี พ.ศ. 2569															
								ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.				
1	โครงการฝึกทักษะได้รับการอนุมัติงบประมาณ จากกระทรวงการคลัง	ฝ่ายการเงินและบัญชี	ได้รับการอนุมัติงบประมาณ	งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	ต.ค.68	ต.ค.68	แผน	↕																		
2	เสนอโครงการฯ เพื่อขออนุมัติการจัดการฝึกทักษะฯ ต่อ ผอ. สทช.	ฝ่ายการเงินและบัญชี	ได้รับอนุมัติการดำเนินงานจาก ผอ. สทช.	ไม่มีค่าใช้จ่าย	พ.ย.68	ธ.ค.68	แผน	↕																		
3	ประสานวิทยากรและสถานที่ในการดำเนินการ	ฝ่ายการเงินและบัญชี	ดำเนินงานได้ตามแผน	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ม.ค.69	มี.ค.69	แผน	↕																		
4	ดำเนินการจัดโครงการฝึกทักษะฯ	ฝ่ายการเงินและบัญชี	ดำเนินงานได้ตามแผน	งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	มิ.ย.69	มิ.ย.69	แผน										↕									
5	จัดทำเอกสารสรุปและประเมินผลโครงการฝึกทักษะฯ	ฝ่ายการเงินและบัญชี	ดำเนินงานได้ตามแผน	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ก.ค.69	ก.ค.69	แผน											↕								

โครงการอบรมระเบียบกฎหมายและระบบที่เกี่ยวข้องกับด้านการเงิน การคลัง ประจำปี พ.ศ.2569

1. หลักการและเหตุผล

ด้วยการปฏิบัติงานด้านการเงิน การคลัง ตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อปฏิบัติ มีขั้นตอนของการปฏิบัติงาน ซึ่งส่วนราชการและผู้รับผิดชอบต้องถือปฏิบัติและดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้อง ทันตามเวลาที่กำหนด ด้วยความระมัดระวัง รอบคอบเพื่อมิให้เกิดผลเสียหายแก่ทางราชการ รวมถึงเพื่อมิให้เกิดข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงาน ดังนั้น การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ และมีความพร้อมในปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพถือเป็นเรื่องสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานด้านการเงิน การคลัง ที่เป็นปัจจัยสำคัญในการบริหารและขับเคลื่อนองค์กรให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ในการดำเนินงานให้ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อปฏิบัติ ที่มีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ส่วนราชการและผู้รับผิดชอบต้องพัฒนาความรู้ ความสามารถ และความพร้อมให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง

ทั้งนี้ เพื่อให้การปฏิบัติงานสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อปฏิบัติ ในปัจจุบันที่มีการกำหนดรูปแบบและรายละเอียดของวิธีปฏิบัติ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานด้านการเงิน การคลังของส่วนราชการจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้ที่สามารถดำเนินการให้การใช้จ่ายรวมถึงการเบิกจ่ายเงินของส่วนราชการ เกิดประโยชน์ต่อทางราชการสูงสุดและรักษาไว้ซึ่งวินัยทางการเงิน การคลัง จึงดำเนินการพัฒนาบุคลากรด้านการเงิน การคลัง โดยจะเป็นการเสริมสร้างศักยภาพให้กับผู้รับผิดชอบได้ปฏิบัติหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

2. วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับด้านการเงิน การคลัง
2. มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพตามกฎหมายและระเบียบ
3. มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ปัญหาและอุปสรรคจากการปฏิบัติงาน รวมถึงสามารถเสนอแนะแนวทางแก้ไขการปฏิบัติงานด้านการเงิน การคลัง ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน

3. กลุ่มเป้าหมาย

บุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ จำนวน 60 คน

4. รายละเอียด เนื้อหาหลักสูตร

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมการจัดงานและการประชุมระหว่างประเทศ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการบริหารงานของส่วนราชการ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับการเบิกจ่ายเงินตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง กฎหมายและระเบียบเงินสวัสดิการเกี่ยวกับค่ารักษาพยาบาล การศึกษาบุตร

5. วันเวลา และสถานที่จัดฝึกอบรม

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 (ภายในเดือน กุมภาพันธ์ 2569) ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

6. วิทยากรและเทคนิคการฝึกอบรม

- เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภาครัฐ

7. ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรม

- ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

8. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- ฝ่ายการเงินและบัญชี กลุ่มบริหารชีวภัณฑ์ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (คณะทำงาน จำนวน 3 คน)

9. งบประมาณการฝึกอบรม

- ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี พ.ศ. 2569

9.1 ค่าตอบแทนวิทยากร 5 คน ใช้เวลาอบรม 7 ชั่วโมง ชั่วโมงละ 600 บาท เป็นเงิน 4,200.- บาท

9.2 ค่าอาหาร รวมเป็นเงิน 12,920.- คน (ผู้เข้าร่วมอบรมจำนวน 60 คน วิทยากร 5 คน)

- ค่าอาหารกลางวัน จำนวน 68 คนๆ ละ 1 มื้อๆ ละ 120 บาท เป็นเงิน 8,160.- บาท

- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม จำนวน 68 คนๆ ละ 2 มื้อๆ ละ 35 บาท เป็นเงิน 4,760.- บาท

9.3 ค่าเอกสารประกอบการอบรม 60 ชุดๆ ละ 200 เป็นเงิน 12,000.- บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 29,120.- บาท (สองหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยยี่สิบบาทถ้วน)

หมายเหตุ : ในกรณีที่ค่าใช้จ่ายในการประชุมบางรายการไม่เพียงพอ ขออภัยเหลือกับรายการอื่นๆ ให้อยู่ในวงเงินไม่เกินที่ได้รับอนุมัติงบประมาณ

10. การประเมินผลและติดตามผล

- ประเมินผลจากความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมของบุคลากรที่ปฏิบัติงานการเงิน และการพัสดุของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ และบุคลากรที่ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องด้านการเงิน และการพัสดุ

11. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้าอบรม มีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)

12. ค่าเป้าหมาย

- ร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม

13. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

13.1. บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการเงิน และการพัสดุของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีความรู้ความเข้าใจในระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมากยิ่งขึ้น

13.2. ลดปัญหา และอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นในการปฏิบัติงานด้านการเงิน และการพัสดุ

13.3. สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ประจำปี พ.ศ. 2569

ยุทธศาสตร์เชิงรุก

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 : พัฒนาการบริการองค์กรให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

กลยุทธ์ : ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้สามารถให้ความรู้ความสามารถ เพิ่มพูนทักษะ ความเชี่ยวชาญ

ในการปฏิบัติงานให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนปฏิบัติการ : โครงการอบรมระเบียบกฎหมายและระบบที่เกี่ยวข้องกับด้านการเงิน การคลัง ประจำปี พ.ศ.2569

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายการเงินและบัญชี สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : การมีส่วนร่วมและความร่วมมือของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์ :

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเงิน การคลัง

2. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพตามกฎหมายและระเบียบ

3. มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ปัญหาและอุปสรรคจากการปฏิบัติงาน รวมถึงสามารถ เสนอแนะ

แนวทางแก้ไขการปฏิบัติงานด้านการเงิน การคลัง ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัด : ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้าอบรม มีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)

คำเป้าหมาย : ร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม

วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี พ.ศ. 2568			ปี พ.ศ. 2569																					
								ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.										
1	โครงการฝึกทักษะได้รับการอนุมัติงบประมาณ จากกระทรวงการคลัง	ฝ่ายการเงินและบัญชี	ได้รับการอนุมัติงบประมาณ	งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	ต.ค.68	ต.ค.68	แผน	↕																								
2	เสนอโครงการฯ เพื่อขออนุมัติการจัดการฝึกทักษะฯ ต่อ ผอ. สทช.	ฝ่ายการเงินและบัญชี	ได้รับอนุมัติการดำเนินงานจาก ผอ. สทช.	ไม่มีค่าใช้จ่าย	พ.ย.68	พ.ย.68	แผน		↕																							
3	ประสานวิทยากรและสถานที่ในการดำเนินการ	ฝ่ายการเงินและบัญชี	ดำเนินงานได้ตามแผน	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ธ.ค.68	ม.ค.69	แผน		↕	↕																						
4	ดำเนินการจัดโครงการฝึกทักษะฯ	ฝ่ายการเงินและบัญชี	ดำเนินงานได้ตามแผน	งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	ก.พ.69	ก.พ.69	แผน			↕	↕																					
5	จัดทำเอกสารสรุปและประเมินผลโครงการฝึกทักษะฯ	ฝ่ายการเงินและบัญชี	ดำเนินงานได้ตามแผน	ไม่มีค่าใช้จ่าย	มี.ค.69	มี.ค.69	แผน				↕	↕																				

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ตอบสนองการดำเนินการภายในองค์กรอย่างทั่วถึงและครบถ้วน

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
1. มีแผนการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ ทรัพยากรบุคคลที่ เหมาะสมสอดคล้องกับ ภารกิจสำนักเทคโนโลยี ชีวภัณฑ์สัตว์	- ร้อยละการดำเนินการตาม แผนบริหารทรัพยากรบุคคล	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	- จัดทำแผนบริหาร ทรัพยากรบุคคล - ส่งเสริมและพัฒนา บุคลากรให้สามารถ ใช้ความรู้ความสามารถ เพิ่มพูนทักษะ ความ เชี่ยวชาญ ในการ ปฏิบัติงานให้พร้อม รับการเปลี่ยนแปลง อย่างมีประสิทธิภาพ	- แผนการพัฒนาทรัพยากร บุคคลให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ตอบสนองการ ดำเนินการภายในองค์กร	หลัก: งานบริหาร ทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป
	- ร้อยละความพึงพอใจของ ผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการ หลังจากเข้ารับการประชุม วิชาการ	ร้อยละ 90	ร้อยละ 90	ร้อยละ 90	ร้อยละ 90	ร้อยละ 90		1. โครงการประชุมวิชาการ เรื่อง“ความรู้ด้านวัคซีนวิทยา ทางสัตวแพทย์”	หลัก: กลุ่มบริการ วิชาการและการตลาด
	- ระดับความสำเร็จของการ พัฒนาศักยภาพบุคลากรใน ห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพ วัคซีนของสำนักเทคโนโลยี ชีวภัณฑ์สัตว์	ร้อยละ 90	ร้อยละ 90	ร้อยละ 90	ร้อยละ 90	ร้อยละ 90		4. โครงการพัฒนาศักยภาพ บุคลากรในห้องปฏิบัติการ ทดสอบคุณภาพวัคซีนของ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์ สัตว์ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025	หลัก : ฝ่ายประกัน คุณภาพ
	- ร้อยละความสำเร็จของการ พัฒนาบุคลากรเพื่อเตรียม ความพร้อมในการยื่นขอรับ รองมาตรฐาน GMP/PICs	ร้อยละ 90	ร้อยละ 90	ร้อยละ 90	ร้อยละ 90	ร้อยละ 90		3. โครงการพัฒนาศักยภาพ บุคลากรของสำนักเทคโนโลยี ชีวภัณฑ์สัตว์เพื่อเตรียม ความพร้อมในการยื่นขอ รับรองมาตรฐาน GMP/PICs	

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ตอบสนองการดำเนินงานในองค์กรอย่างทั่วถึงและครบถ้วน

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
1. มีแผนการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ ทรัพยากรบุคคลที่ เหมาะสมสอดคล้องกับ ภารกิจสำนักเทคโนโลยี ชีวภัณฑ์สัตว์	- ร้อยละความสำเร็จของ การดำเนินการตามแผน	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	- จัดทำแผนบริหาร ทรัพยากรบุคคล - ส่งเสริมและพัฒนา บุคลากรให้สามารถ ใช้ความรู้ความสามารถ เพิ่มพูนทักษะ ความ เชี่ยวชาญในการ ปฏิบัติงานให้พร้อม รับการเปลี่ยนแปลง อย่างมีประสิทธิภาพ	4. โครงการพัฒนาทรัพยากร บุคคลให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ตอบสนองการ ดำเนินการ	หลัก: งานบริหาร ทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป
	- ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้า อบรม มีผลการทดสอบผ่าน เกณฑ์มาตรฐาน(ร้อยละ 60)	ร้อยละ 90 ของจำนวน ผู้เข้าร่วม อบรม ทั้งหมด	-	-	-	-		4.1 โครงการฝึกอบรม หลักสูตร “การเสริมสร้าง ทัศนคติเชิงบวก เพื่อสร้าง แรงจูงใจในการทำงาน” ประจำปี พ.ศ. 2566	หลัก: งานบริหาร ทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป
	- ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้า อบรม มีผลการทดสอบผ่าน เกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)	ร้อยละ 90 ของจำนวน ผู้เข้าร่วม อบรม ทั้งหมด	-	-	-	-		4.2 โครงการฝึกอบรมและ พัฒนาความรู้ด้านต้นทุนที่ จำเป็นสำหรับการผลิต วัคซีน ประจำปี พ.ศ. 2566	หลัก: ฝ่ายการเงิน และบัญชี กลุ่มบริการชีวภัณฑ์
	- ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้า อบรม มีผลการทดสอบผ่าน เกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)	ร้อยละ 90 ของจำนวน ผู้เข้าร่วม อบรม ทั้งหมด	-	-	-	-		4.3 โครงการฝึกอบรม ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ ประจำปี พ.ศ. 2566	หลัก: ฝ่ายจัดซื้อ จัดจ้าง กลุ่มบริการชีวภัณฑ์
	- ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้า อบรม มีผลการทดสอบผ่าน เกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)	-	ร้อยละ 90 ของจำนวน ผู้เข้าร่วม อบรม ทั้งหมด	-	-	-		4.4 โครงการฝึกอบรม หลักสูตร “เทคนิคการ ทำงานร่วมกับคนทุก Gen ให้ประสบความสำเร็จ” ประจำปี พ.ศ. 2567	หลัก: งานบริหาร ทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ตอบสนองการดำเนินงานในองค์กรอย่างทั่วถึงและครบถ้วน

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
1. มีแผนการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ ทรัพยากรบุคคลที่ เหมาะสมสอดคล้องกับ ภารกิจสำนักเทคโนโลยี ชีวภัณฑ์สัตว์	- ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้า อบรม มีผลการทดสอบผ่าน เกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)	-	ร้อยละ 90 ของจำนวน ผู้เข้าร่วม อบรม ทั้งหมด	-	-	-	- จัดทำแผนบริหาร ทรัพยากรบุคคล - ส่งเสริมและพัฒนา บุคลากรให้สามารถ ใช้ความรู้ความสามารถ เพิ่มพูนทักษะ ความ เชี่ยวชาญในการ ปฏิบัติงานให้พร้อม รับการเปลี่ยนแปลง อย่างมีประสิทธิภาพ	4.5 โครงการฝึกอบรม หลักสูตร “การบริหารความ เสี่ยงองค์กร (Enterprise RiskManagement” ประจำปี พ.ศ. 2567	หลัก: งานบริหาร ทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป
	- ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้า อบรม มีผลการทดสอบผ่าน เกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)	-	ร้อยละ 90 ของจำนวน ผู้เข้าร่วม อบรม ทั้งหมด	-	-	-		4.6 โครงการฝึกอบรม และพัฒนาความรู้ด้าน ต้นทุนที่จำเป็นสำหรับการ ผลิตวัคซีน ของสำนัก เทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ประจำปี พ.ศ. 2567	หลัก: ฝ่ายการเงิน และบัญชี กลุ่มบริการชีวภัณฑ์
	- ร้อยละความสำเร็จของ การส่งบุคลากรไปฝึกงาน เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการผลิตวัคซีน	-	ร้อยละ 100	-	-	-		4.7 โครงการส่งบุคลากรไป ฝึกงานในโรงงานผลิตวัคซีน มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ประจำปี พ.ศ.2567	หลักสำนักเทคโนโลยี ชีวภัณฑ์สัตว์
	- ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้า อบรม มีผลการทดสอบผ่าน เกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)	-	-	ร้อยละ 90 ของจำนวน ผู้เข้าร่วม อบรม ทั้งหมด	-	-		4.8 โครงการฝึกอบรม หลักสูตร “วิธีสร้าง ความสุขในการทำงานให้ ยั่งยืน” ประจำปี พ.ศ. 2568	หลัก: งานบริหาร ทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ตอบสนองการดำเนินการภายในองค์กรอย่างทั่วถึงและครบถ้วน

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
1. มีแผนการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ ทรัพยากรบุคคลที่ เหมาะสมสอดคล้องกับ ภารกิจสำนักเทคโนโลยี ชีวภัณฑ์สัตว์	- ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้า อบรม มีผลการทดสอบผ่าน เกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)	-	-	ร้อยละ 90 ของจำนวน ผู้เข้าร่วม อบรม ทั้งหมด	-	-	- จัดทำแผนบริหาร ทรัพยากรบุคคล - ส่งเสริมและพัฒนา บุคลากรให้สามารถ ใช้ความรู้ความสามารถ เพิ่มพูนทักษะ ความ เชี่ยวชาญในการ ปฏิบัติงานให้พร้อม รับการเปลี่ยนแปลง อย่างมีประสิทธิภาพ	4.9 โครงการฝึกอบรมและ พัฒนาความรู้ด้านทุนที่ จำเป็นสำหรับการผลิตวัคซีน ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์ สัตว์ประจำปี พ.ศ. 2568	หลัก: ฝ่ายการเงิน และบัญชี กลุ่มบริการชีวภัณฑ์
	- ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้า อบรม มีผลการทดสอบผ่าน เกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)	-	-	ร้อยละ 90 ของจำนวน ผู้เข้าร่วม อบรม ทั้งหมด	-	-		4.10 โครงการฝึกอบรม เกี่ยวกับกฎหมายด้าน การเงิน การคลัง และการ พัสดุประจำปี พ.ศ. 2568	หลัก: ฝ่ายจัดซื้อ จัดจ้าง กลุ่มบริการชีวภัณฑ์
	- ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้า อบรม มีผลการทดสอบผ่าน เกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)	-	-	ร้อยละ 90 ของจำนวน ผู้เข้าร่วม อบรม ทั้งหมด	ร้อยละ 90 ของจำนวน ผู้เข้าร่วม อบรม ทั้งหมด	-		4.11 โครงการฝึกอบรม หลักสูตร “การพัฒนาทักษะ พื้นฐานเพื่อการปฏิบัติงาน ที่มีประสิทธิภาพ ” ประจำปี พ.ศ. 2569	หลัก: งานบริหาร ทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป
	- ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้า อบรม มีผลการทดสอบผ่าน เกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)	-	-	ร้อยละ 90 ของจำนวน ผู้เข้าร่วม อบรม ทั้งหมด	ร้อยละ 90 ของจำนวน ผู้เข้าร่วม อบรม ทั้งหมด	-		4.12 โครงการฝึกอบรมเชิง ปฏิบัติการ เรื่อง การจัดทำ แผนบริหารจัดการความ เสี่ยงและการจัดทำรายงาน ติดตามประเมิน ผลระบบ ควบคุมภายใน เพื่อลด ความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน ประจำปี พ.ศ. 2569	หลัก: งานบริหาร ทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ตอบสนองการดำเนินการภายในองค์กรอย่างทั่วถึงและครบถ้วน

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
1. มีแผนการบริหารทรัพยากรบุคคลที่เหมาะสมสอดคล้องกับภารกิจสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์	- ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผน	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	- จัดทำแผนบริหารทรัพยากรบุคคล - ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้ความรู้ความสามารถเพิ่มพูนทักษะ ความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ	5. โครงการสัมมนาวิชาการเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ประจำปี พ.ศ. 2569	หลัก : ฝ่ายประกันคุณภาพ
	- ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผน	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100		6. โครงการฝึกงานด้านเทคโนโลยีการผลิตและทดสอบวัคซีนภายในประเทศและต่างประเทศ	หลัก : ฝ่ายประกันคุณภาพ
	- ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผน	ร้อยละ 90						6.1 โครงการส่งบุคลากรฝึกอบรมและดูงานเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีน ณ ประเทศญี่ปุ่นประจำปี พ.ศ. 2566	หลัก : ฝ่ายประกันคุณภาพ
	- ร้อยละความสำเร็จของการส่งบุคลากรไปฝึกอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	ปีละ 1 ครั้ง	-	-	-		6.2 โครงการฝึกงานด้านเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีน ณ ประเทศญี่ปุ่น ประจำปี พ.ศ. 2567	หลัก : ฝ่ายประกันคุณภาพ
	- ร้อยละความสำเร็จของการส่งบุคลากรไปฝึกอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	-	ปีละ 1 ครั้ง	-	-		6.3 โครงการฝึกงานด้านเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีน ณ ประเทศญี่ปุ่น และประเทศไต้หวันประจำปี พ.ศ. 2568	หลัก : ฝ่ายประกันคุณภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ตอบสนองการดำเนินการภายในองค์กรอย่างทั่วถึงและครบถ้วน

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
1. มีแผนการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ ทรัพยากรบุคคลที่ เหมาะสมสอดคล้องกับ ภารกิจสำนักเทคโนโลยี ชีวภัณฑ์สัตว์	- ร้อยละความสำเร็จของ การส่งบุคลากรไปฝึกอบรม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	-	-	ปีละ 1 ครั้ง	-	- จัดทำแผนบริหาร ทรัพยากรบุคคล - ส่งเสริมและพัฒนา บุคลากรให้สามารถ ใช้ความรู้ความสามารถ เพิ่มพูนทักษะ ความ เชี่ยวชาญในการ ปฏิบัติงานให้พร้อม รับการเปลี่ยนแปลง อย่างมีประสิทธิภาพ	6.4 โครงการฝึกงานด้าน เทคโนโลยีการผลิตและการ ทดสอบวัคซีน ณ ประเทศ ญี่ปุ่น ประจำปี พ.ศ. 2569	หลัก : ฝ่ายประกัน คุณภาพ
	- ร้อยละความสำเร็จของ การดำเนินการตามแผน	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100		7. โครงการส่งบุคลากรไป ศึกษาดูงานต่างประเทศ (ระยะยาว) ประจำปีพ.ศ. 2566 – 2570	หลัก : ฝ่ายประกัน คุณภาพ
	- ร้อยละความสำเร็จของ การส่งบุคลากรไปศึกษา งานเกี่ยวกับเทคโนโลยี ใหม่ๆ ในการผลิตวัคซีน	ร้อยละ 100	-	-	-	-		7.1 โครงการศึกษาดูงาน เรื่อง โรคปากและเท้าเปื่อย ด้านการผลิตวัคซีน การใช้ วัคซีน เพื่อควบคุมป้องกัน โรคและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ณ สาธารณรัฐ อาเจนติน่า ประจำปี พ.ศ. 2566	หลัก : ฝ่ายประกัน คุณภาพ
	- ร้อยละความสำเร็จของ การส่งบุคลากรไปศึกษา งานเกี่ยวกับเทคโนโลยี ใหม่ๆ ในการผลิตวัคซีน	-	ร้อยละ 100	-	-	-		7.2 โครงการศึกษาดูงาน ด้านการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีการผลิตวัคซีน การใช้วัคซีนเพื่อควบคุม และป้องกันโรคระบาดสัตว์ ณ สาธารณรัฐประชาชน จีนประจำปี พ.ศ. 2567	หลัก : ฝ่ายประกัน คุณภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ตอบสนองการดำเนินการภายในองค์กรอย่างทั่วถึงและครบถ้วน

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
1. มีแผนการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ ทรัพยากรบุคคลที่ เหมาะสมสอดคล้องกับ ภารกิจสำนักเทคโนโลยี ชีวภัณฑ์สัตว์	- ร้อยละความสำเร็จของ การส่งบุคลากรไปศึกษา ดูงานเกี่ยวกับเทคโนโลยี ใหม่ๆ ในการผลิตวัคซีน	-	-	ร้อยละ 100	-	-	- จัดทำแผนบริหาร ทรัพยากรบุคคล - ส่งเสริมและพัฒนา บุคลากรให้สามารถ ใช้ความรู้ความสามารถ เพิ่มพูนทักษะ ความ เชี่ยวชาญในการ ปฏิบัติงานให้พร้อม รับการเปลี่ยนแปลง อย่างมีประสิทธิภาพ	7.3 โครงการศึกษาดูงาน ด้านการผลิตและการใช้ Autogenous vaccine ณ สาธารณรัฐฝรั่งเศส ประจำปีพ.ศ. 2568	หลัก : ฝ่ายประกัน คุณภาพ
2. มีระบบประเมินผล การปฏิบัติงานที่เป็น ธรรมโปร่งใส	- ร้อยละความสำเร็จของ บุคลากรที่รับทราบและเข้าใจ ในระบบประเมินผลการ ปฏิบัติงาน	ร้อยละ 90 ของ จำนวน บุคลากร	ร้อยละ 90 ของ จำนวน บุคลากร	ร้อยละ 90 ของ จำนวน บุคลากร	ร้อยละ 90 ของ จำนวน บุคลากร	ร้อยละ 90 ของ จำนวน บุคลากร	- พัฒนาระบบการวัด และการประเมินผลการ ปฏิบัติงานให้มีความ เป็นธรรม โปร่งใส ตรวจสอบได้และใช้ ประโยชน์จากผลประเมิน ในการพัฒนาบุคลากร	2. โครงการวัดและประเมิน ผลการปฏิบัติงานสำหรับ เทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์	หลัก: งานบริหาร ทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ตอบสนองการดำเนินการภายในองค์กรอย่างทั่วถึงและครบถ้วน

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
1. มีการบริหาร อัตราจ้างที่เหมาะสมกับ การปฏิบัติงาน 2. มีการสร้างความ ต่อเนื่องในการบริหาร ราชการอย่างเป็นระบบ 3. มีแผนการสรรหา บรรจุ แต่งตั้งให้ได้มาซึ่ง กำลังคนทีสอดคล้อง กำลังคนอัตราจ้าง	- ร้อยละความสำเร็จของ การดำเนินการตามแผน	ร้อยละ 90	ร้อยละ 90	ร้อยละ 90	ร้อยละ 90	ร้อยละ 90	- พัฒนาโครงสร้าง กรอบอัตรากำลัง ให้ สอดคล้อง กับการ ปฏิบัติงาน มีความ ยืดหยุ่น ไม่ซ้ำซ้อน และ เป็นระบบ	3. แผนการบริหารโครงสร้าง อัตรากำลัง สรรหา เพื่อให้ได้มา ซึ่งบุคลากรที่สอดคล้องตาม ภารกิจ สำนักเทคโนโลยีชีว ภัณฑ์สัตว์	หลัก: งานบริหาร ทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป
	- ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้า อบรม มีผลการทดสอบผ่าน เกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)	ร้อยละ 90 ของจำนวน ผู้เข้าร่วม อบรม ทั้งหมด	-	-	-	-		3.1 โครงการฝึกอบรม หลักสูตร “เทคนิคการ วิเคราะห์การจัดทำโครงสร้าง และการใช้อัตรากำลัง” ประจำปี พ.ศ. 2566	
	- ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้า อบรม มีผลการทดสอบผ่าน เกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)	-	ร้อยละ 90 ของจำนวน ผู้เข้าร่วม อบรม ทั้งหมด	-	-	-		3.2 โครงการฝึกอบรม หลักสูตร “การวางแผนการ สืบทอดตำแหน่งสำคัญใน สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ประจำปี พ.ศ. 2567	
	- ร้อยละความสำเร็จของการ สรรหาอัตราจ้างของเงินทุน หมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหาย บริหาร ประจำปี	-	-	ร้อยละ 80	-	-		3.3 โครงการวิเคราะห์และ วางแผนอัตรากำลังของเงินทุน หมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหาย ประจำปี พ.ศ.2568	

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ตอบสนองการดำเนินการภายในองค์กรอย่างทั่วถึงและครบถ้วน

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
1. มีการบริหารอัตราค่าจ้างที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน 2. มีการสร้างความต่อเนื่องในการบริหารราชการอย่างเป็นระบบ 3. มีแผนการสรรหาบรรจุแต่งตั้งให้เดิมซึ่งกำลังคนที่สอดคล้องตามกรอบอัตราค่าจ้าง	- เล่มโครงสร้างการบริหารกรอบอัตราค่าจ้าง และมาตรฐานกำหนดตำแหน่งบุคลากรของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหาย นำส่งกรมบัญชีกลางพิจารณา	-	-	-	1 เล่ม	1 เล่ม	- พัฒนาโครงสร้างกรอบอัตราค่าจ้างให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน มีความยืดหยุ่น ไม่ซ้ำซ้อน และเป็นระบบ	3.4 โครงการวิเคราะห์และวางแผนอัตราค่าจ้างของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหาย ประจำปี พ.ศ.2569-2570	หลัก: งานบริหารทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป
	- ร้อยละความสำเร็จในการดำเนินการโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตฯ อย่างน้อย 2 กิจกรรมต่อปี	ร้อยละ 100 ของกิจกรรม	ร้อยละ 100 ของกิจกรรม	ร้อยละ 100 ของกิจกรรม	ร้อยละ 100 ของกิจกรรม	ร้อยละ 100 ของกิจกรรม	-พัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ดีใน การปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์	4. โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตบุคลากรเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหายภายใต้กรอบแนวคิด HAPPY 8 WORKPLACE ระยะยาว ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570	หลัก: งานบริหารทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป
1. เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ให้มีความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานและสร้างความผูกพันในองค์กร	- ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้าอบรม มีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)	ร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม ทั้งหมด	ร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม ทั้งหมด	ร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม ทั้งหมด	ร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม ทั้งหมด	ร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม ทั้งหมด	-พัฒนาให้บุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีความรู้ความเข้าใจและยึดมั่นในหลักคุณธรรมจริยธรรมและนำหลักธรรมพระพุทธศาสนาไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสัมฤทธิ์	5. โครงการฝึกอบรมหลักสูตร “ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม บุคลากรเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหาย” ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570	หลัก: งานบริหารทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป

โครงการประชุมวิชาการ เรื่อง “ความรู้ด้านวัคซีนวิทยาทางสัตวแพทย์”
(ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

โครงการประชุมวิชาการ เรื่อง “ความรู้ด้านวัคซีนวิทยาทางสัตวแพทย์” (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

1. หลักการและเหตุผล

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ เป็นหน่วยงานที่ผลิตชีวภัณฑ์สัตว์ เช่น วัคซีน และสารทดสอบโรคชนิดต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ภายในประเทศ และตอบสนองนโยบายการควบคุมโรคสัตว์ระบาดของกรมปศุสัตว์

ดังนั้น เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและเชื่อถือในประสิทธิภาพของการใช้วัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ สามารถวิเคราะห์ถึงปัญหาและแนวทางแก้ไขสถานการณ์ในพื้นที่ กรณีพบปัญหาเนื่องจากการใช้ชีวภัณฑ์สัตว์ การสร้างองค์ความรู้ด้านวัคซีนวิทยา เพื่อเผยแพร่ความรู้สู่สาธารณะ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน รวมทั้งการกำหนดแผนการปฏิบัติงานประจำปี ให้แก่สำนักงานปศุสัตว์เขต 1-9 , สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดในเขตพื้นที่ปศุสัตว์ต่าง ๆ เพื่อสามารถวางแผน ร่วมมือ และประสานงานการดำเนินการป้องกันโรคระบาดสัตว์ในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและส่งผลดีต่อมาตรการควบคุมป้องกันโรคในระดับประเทศต่อไปในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความร่วมมือในการบริหารจัดการชีวภัณฑ์ในระดับเขตปศุสัตว์ และหน่วยงานสนับสนุนและสร้างองค์ความรู้ด้านวัคซีนวิทยาแก่ผู้เข้าร่วมประชุม
2. เพื่อสามารถวิเคราะห์ถึงปัญหาและแนวทางในทางแก้ไขสถานการณ์ในเขตพื้นที่เขตปศุสัตว์ที่รับผิดชอบ
3. เพื่อสรุปผลการปฏิบัติงานและวิเคราะห์ปัญหาเพื่อการแก้ไขในอนาคต
4. เพื่อรับทราบแผนการดำเนินการด้านการบริหารจัดการชีวภัณฑ์
5. เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนำไปปรับใช้ ในควบคุมและป้องกันโรคระบาดสัตว์ให้ทันต่อสถานการณ์

ปัจจุบัน

3. กลุ่มเป้าหมาย

- นายสัตวแพทย์ ประจำกลุ่มพัฒนาสุขภาพสัตว์ ของสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดในเขตปศุสัตว์ต่างๆ
- สำนักงานปศุสัตว์เขต 1-9
- สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์
- สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
- สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์
- หน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพสัตว์

4. รายละเอียด เนื้อหาหลักสูตร

วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านวัคซีนวิทยาทางสัตวแพทย์แก่ผู้เข้าร่วมประชุม

- บรรยายโดยนักวิชาการจากสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรภายนอก รวมถึงแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้สัมมนา

5. วันเวลา และสถานที่จัดฝึกอบรม

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570
- ณ โรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา

6. วิทยาการและเทคนิคการฝึกอบรม

- วิทยาการผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐและเอกชน
- นักวิชาการจากสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

7. ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรม

- ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

8. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- กลุ่มบริการวิชาการและการตลาด สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

9. งบประมาณการฝึกอบรม

- ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย

10. การประเมินผลและติดตามผล

- ประเมินผลโครงการฝึกอบรมโดยใช้แบบสอบถาม

11. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการหลังจากเข้ารับการประชุมวิชาการ

12. ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 90

13. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

13.1 เจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์ในพื้นที่ได้รับความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการชีวภัณฑ์และความรู้ด้านวัคซีนวิทยาทางสัตวแพทย์ ก่อให้เกิดการใช้วัคซีนอย่างมีประสิทธิภาพ

13.2 ผู้เข้าประชุมสามารถวิเคราะห์แผนการทำงานและวางเป้าหมายในการจัดการชีวภัณฑ์ได้

13.3 ได้รับรู้ถึงปัญหาและข้อจำกัดในการบริหารจัดการชีวภัณฑ์และการพัฒนาการดำเนินงานด้านสุขภาพสัตว์

13.4 เกิดความเชื่อมั่นในการใช้วัคซีนที่ผลิตโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มากขึ้น

แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : การพัฒนาและบริหารจัดการระบบบริหารทรัพยากรบุคคล เพื่อความพร้อมสำหรับการทำงานและการเปลี่ยนแปลง

กลยุทธ์ : ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้ความรู้ความสามารถ เพิ่มพูนทักษะ ความเชี่ยวชาญ ในการปฏิบัติงานให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนปฏิบัติการ : โครงการประชุมวิชาการ เรื่อง “ความรู้ด้านวัคซีนวิทยาทางสัตวแพทย์” (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : กลุ่มบริการวิชาการและการตลาด สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ความร่วมมือของบุคลากรในสำนักงาน

วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อสร้างความร่วมมือในการบริหารจัดการชีวภัณฑ์ในระดับเขตปศุสัตว์ และหน่วยงานสนับสนุนและสร้างองค์ความรู้ด้านวัคซีนวิทยาแก่ผู้เข้าร่วมประชุม

2. เพื่อสามารถวิเคราะห์ถึงปัญหาและแนวทางแก้ไขสถานการณ์ในเขตพื้นที่เขตปศุสัตว์ที่รับผิดชอบ

3. เพื่อสรุปผลการปฏิบัติงานและวิเคราะห์ปัญหาเพื่อการแก้ไขในอนาคต

4. เพื่อรับทราบแผนการดำเนินการด้านการบริหารจัดการชีวภัณฑ์

5. เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนำไปปรับใช้ ในควบคุมและป้องกันโรคระบาดสัตว์ให้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน

ตัวชี้วัด : 1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการหลังจาการเข้าร่วมวิชาการ
2. ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 90

คำเป้าหมาย : 1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100
2. ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 90

วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปีงบประมาณ 2566 - 2570											
								ต.ค	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1	โครงการฝึกอบรมผู้รับบริการอนุมัติงบประมาณ จากกระทรวงการคลัง	กลุ่มบริการวิชาการและการตลาด	โครงการได้รับการอนุมัติงบประมาณ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ต.ค. ของทุกปี	ต.ค. ของทุกปี	แผน	↕											
งบประมาณ					งบประมาณ	ผล													
2	เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติจัดฝึกอบรม ต่อ ผอ.สพช.	กลุ่มบริการวิชาการและการตลาด	โครงการได้รับการอนุมัติ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	พ.ย. ของทุกปี	ธ.ค. ของทุกปี	แผน	↕											
งบประมาณ					งบประมาณ	ผล													
3	ดำเนินการจัดโครงการฯ	กลุ่มบริการวิชาการและการตลาด	ดำเนินการได้ตามเป้าหมาย	งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	ม.ค. ของทุกปี	มี.ค. ของทุกปี	แผน	↕	↕	↕									
งบประมาณ					งบประมาณ	ผล													
4	สรุปและประเมินผลโครงการฯ	กลุ่มบริการวิชาการและการตลาด	ความสำเร็จของแผนที่กำหนด	ไม่มีค่าใช้จ่าย	เม.ย. ของทุกปี	พ.ค. ของทุกปี	แผน	↕	↕	↕									
งบประมาณ					งบประมาณ	ผล													

โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีน
ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
(ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีน ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

1. หลักการและเหตุผล

ด้วยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีพันธกิจหลักในการผลิตวัคซีนสัตว์ที่มีคุณภาพเพื่อจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งนอกจากพันธกิจในการผลิตวัคซีนสัตว์แล้วการทดสอบคุณภาพวัคซีนสัตว์ที่ผลิตขึ้นก็ยังเป็นหน้าที่ที่ สทช.จะต้องปฏิบัติควบคู่กันไปด้วย ซึ่งหากห้องปฏิบัติการที่ใช้ทดสอบคุณภาพวัคซีนมีมาตรฐานก็จะสร้างความมั่นใจ และความน่าเชื่อถือในการรายงานผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการ และยังเพิ่มขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการให้เป็นที่ยอมรับทั้งภายในและต่างประเทศอีกด้วย

ISO/IEC 17025 คือ ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบ และสอบเทียบ เป็นมาตรฐานสากลที่ช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นของความสามารถในการทดสอบ หรือสอบเทียบของห้องปฏิบัติการ มีความสำคัญอย่างยิ่งกับภาคธุรกิจอุตสาหกรรมที่ต้องใช้ผลการทดสอบและสอบเทียบที่มีความเที่ยงตรงแม่นยำ เชื่อถือได้เป็นบรรทัดฐานการวัดและการทดสอบผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ

ถ้าหากห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ก็จะทำให้เกิดการสร้างความมั่นใจและความน่าเชื่อถือในการรายงานผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และยังส่งผลเพิ่มความมั่นใจในคุณภาพของวัคซีนที่ผลิตโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์อีกด้วย ดังนั้น ฝ่ายประกันคุณภาพจึงได้จัดโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ขึ้นเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ตามมาตรฐาน ISO/IEC17025 ในด้านองค์ความรู้ เพื่อนำไปปรับใช้ในการการทำงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น
2. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ให้เป็นที่ยอมรับทั้งภายในและต่างประเทศ
3. เพื่อสร้างความมั่นใจและความน่าเชื่อถือในรายงานผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการ
4. เพื่อส่งเสริมการส่งออกสินค้าปศุสัตว์ ลดการกีดกันทางการค้าอันเนื่องมาจากวิธีทดสอบ
5. เพื่อให้ห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กร

3. กลุ่มเป้าหมาย

- บุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

4. รายละเอียด เนื้อหาหลักสูตร

ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 7 กิจกรรมดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง ISO/IEC 17025:2017 How to Verification , Intermediate check , Validation

กิจกรรมที่ 2 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การคำนวณค่าความไม่แน่นอนของการวัด (Uncertainty)

-2-

กิจกรรมที่ 3 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Risk management and Decision rule

กิจกรรมที่ 4 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องความเข้าใจในข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017

กิจกรรมที่ 5 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการประเมินความเสี่ยงตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 (Risk Management)

กิจกรรมที่ 6 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการทดสอบความใช้ได้ของผลและวิธีการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017

กิจกรรมที่ 7 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017

กิจกรรมที่ 8 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องความเข้าใจในข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017

กิจกรรมที่ 9 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการตรวจติดตามภายในห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 (Internal audit)

กิจกรรมที่ 1 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง ISO/IEC 17025:2017 How to Verification , Intermediate check , Validation

วัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ให้กับบุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในเรื่อง เทคนิคการทวนสอบเครื่องมือวัด (Verification) การตรวจสอบระหว่างการใช้งาน (Intermediate check) การตรวจสอบความใช้ได้ของเครื่องมือวัด (Validation) ตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC17025 ตลอดจนสามารถนำมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จำนวนรวม 40 คน

ระยะเวลา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เดือนพฤศจิกายน 2565 จำนวน 1 วัน

วิธีการดำเนินการ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องเทคนิคการทวนสอบเครื่องมือวัด (Verification) การตรวจสอบระหว่างการใช้งาน (Intermediate check) การตรวจสอบความใช้ได้ของเครื่องมือวัด (Validation) ตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC17025

สถานที่ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา หรือโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา
งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ประจำปี พ.ศ. 2566

กิจกรรมที่ 2 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การคำนวณค่าความไม่แน่นอนของการวัด (Uncertainty)

วัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ให้กับบุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในเรื่องการคำนวณค่าความไม่แน่นอนของการวัด (Uncertainty) ตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 ตลอดจนสามารถนำมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จำนวนรวม 40 คน

ระยะเวลา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เดือนมกราคม 2566 จำนวน 1 วัน

วิธีการดำเนินการ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการคำนวณค่าความไม่แน่นอนของการวัด (Uncertainty)

สถานที่ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา หรือโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา
งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ประจำปี พ.ศ. 2566

กิจกรรมที่ 3 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Risk management and Decision rule

วัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ให้กับบุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในเรื่องการประเมินความเสี่ยงและเกณฑ์ในการตัดสินใจตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 ตลอดจนสามารถนำมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จำนวนรวม 40 คน

ระยะเวลา ปีงบประมาณ พ.ศ 2566 เดือนมีนาคม 2566 จำนวน 1 วัน

วิธีการดำเนินการ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการประเมินความเสี่ยงและเกณฑ์ในการตัดสินใจตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017

สถานที่ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา หรือโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา

งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี พ.ศ. 2566

กิจกรรมที่ 4 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องความเข้าใจในข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017

วัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ให้กับบุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในเรื่องความเข้าใจในข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 ตลอดจนสามารถนำมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จำนวนรวม 60 คน

ระยะเวลา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จำนวน 1 วัน

วิธีการดำเนินการ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

สถานที่ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา หรือโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา

งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี พ.ศ. 2567

กิจกรรมที่ 5 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการประเมินความเสี่ยงตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 (Risk Management)

วัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ให้กับบุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในเรื่องการประเมินความเสี่ยงตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 (Risk Management) ตลอดจนสามารถนำมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จำนวนรวม 60 คน

ระยะเวลา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จำนวน 1 วัน

วิธีการดำเนินการ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

สถานที่ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา หรือโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา

งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี พ.ศ. 2567

กิจกรรมที่ 6 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการทดสอบความเข้าใจของผลและวิธีการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017

วัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ให้กับบุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในเรื่องการทดสอบความเข้าใจของผลและวิธีการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 ตลอดจนสามารถนำมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จำนวนรวม 60 คน

ระยะเวลา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จำนวน 1 วัน

วิธีการดำเนินการ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

สถานที่ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา หรือโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา

งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี พ.ศ. 2568

กิจกรรมที่ 7 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017

วัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ให้กับบุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในเรื่องการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 ตลอดจนสามารถนำมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จำนวนรวม 60 คน

ระยะเวลา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จำนวน 1 วัน

วิธีการดำเนินการ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

สถานที่ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา หรือโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา

งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี พ.ศ. 2568

กิจกรรมที่ 8 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องความเข้าใจในข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017

วัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ให้กับบุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในเรื่องความเข้าใจในข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 ตลอดจนสามารถนำมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จำนวนรวม 60 คน

ระยะเวลา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 จำนวน 1 วัน

วิธีการดำเนินการ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

สถานที่ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา หรือโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา

งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี พ.ศ. 2569

-5-

กิจกรรมที่ 9 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการตรวจติดตามภายในห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 (Internal audit)

วัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ให้กับบุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในเรื่องการตรวจติดตามภายในห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 (Internal audit) ตลอดจนสามารถนำมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จำนวนรวม 60 คน

ระยะเวลา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 จำนวน 1 วัน

วิธีการดำเนินการ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

สถานที่ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา หรือโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา

งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี พ.ศ. 2569

5. วันเวลา และสถานที่จัดฝึกอบรม

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570

ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา หรือโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา

6. วิทยากรและเทคนิคการฝึกอบรม

- วิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐและเอกชน

7. ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรม

- ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

8. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- ฝ่ายประกันคุณภาพ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์ กรมปศุสัตว์

9. งบประมาณการฝึกอบรม

- ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

10. การประเมินผลและติดตามผล

- ประเมินผลจากความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมของบุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

11. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ

ตัวชี้วัดตาม : ระดับความสำเร็จของการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025

12. ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 90

13. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

13.1 พัฒนาศักยภาพบุคลากรในห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีน ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ในด้านองค์ความรู้เพื่อนำไปปรับใช้ในการทำงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

13.2 เพิ่มขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีน ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ให้เป็นที่ยอมรับทั้งภายในและต่างประเทศ

13.3 สร้างความมั่นใจและความน่าเชื่อถือในรายงานผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการ

13.4 ส่งเสริมการส่งออกสินค้าปศุสัตว์ ลดการกีดกันทางการค้าอันเนื่องมาจากวิธีทดสอบ

13.5 ห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กร

แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : การพัฒนาและบริหารจัดการระบบบริหารทรัพยากรบุคคล เพื่อความพร้อมสำหรับการ
บริหารงานและการเปลี่ยนแปลง

กลยุทธ์ : ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้ความรู้ความสามารถ เพิ่มพูนทักษะ ความเชี่ยวชาญ ในการ
ปฏิบัติงานให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนปฏิบัติการ : โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในท้องถิ่นปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีน ของสำนักงานเทคโนโลยี
ชีวภัณฑ์สัตว์ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายประกันคุณภาพ สำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ความร่วมมือของบุคลากรในสำนักงาน

วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรในท้องถิ่นปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ในด้านองค์ความรู้ เพื่อนำไปปรับใช้ในการทำงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงาน
ที่ยอมรับทั้งภายในและต่างประเทศ

2. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของท้องถิ่นปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ให้เป็น
ที่ยอมรับทั้งภายในและต่างประเทศ

3. เพื่อสร้างความมั่นใจและความน่าเชื่อถือในรายงานผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการ

4. เพื่อส่งเสริมการส่งออกสินค้าสู่ตลาด ลดการกีดกันทางการค้าอันเนื่องมาจากวิธีทดสอบ

5. เพื่อทำให้ท้องถิ่นปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของสำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีระบบการบริหารจัดการ
ที่ดี มีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กร

ตัวชี้วัด :

1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ
สำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025

2. ตัวชี้วัดตาม : ระดับความสำเร็จของการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในท้องถิ่นปฏิบัติการทดสอบคุณภาพวัคซีนของ
สำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025

คำเป้าหมาย : 1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100
2. ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 90

วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปีงบประมาณ 2566 - 2570											
								ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1	โครงการฝึกอบรมได้รับการอนุมัติงบประมาณ จากกระทรวงการคลัง	ฝ่ายประกันคุณภาพ	โครงการได้รับการอนุมัติงบประมาณ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ต.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ต.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล	↕											
2	เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติจัดฝึกอบรม ต่อ ผอ.สพช.	ฝ่ายประกันคุณภาพ	โครงการได้รับการอนุมัติ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ต.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ต.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล	↕											
3	ดำเนินการจัดโครงการฯ	ฝ่ายประกันคุณภาพ	ดำเนินการได้ตามเป้าหมาย	งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	พ.ย. ของทุกปี งบประมาณ	มี.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล	↕				↕							
4	สรุปและประเมินผลโครงการฯ	ฝ่ายประกันคุณภาพ	ความสำเร็จของแผนที่กำหนด	ไม่มีค่าใช้จ่าย	เม.ย.ของทุกปี งบประมาณ	พ.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล						↕	↕					

โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เพื่อเตรียมความพร้อม
ในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP/PICs (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เพื่อเตรียมความพร้อม ในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP/PICs (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

1. หลักการและเหตุผล

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ ตั้งอยู่ที่อำเภอปากช่องจังหวัดนครราชสีมา มีภารกิจหลัก คือ การผลิตวัคซีนสัตว์เพื่อป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ภายในประเทศ ซึ่งจะต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิตยาแผนปัจจุบันตามกฎหมายว่าด้วยยา ฉบับที่เป็นปัจจุบัน (GMP/PICs)

ดังนั้นสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์เพื่อเตรียมความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP/PICs เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านการฝึกอบรมของบุคลากรให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP/PICs ส่งผลให้โรงงานผลิตวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีความพร้อมในการขอรับรองมาตรฐานดังกล่าว

2. วัตถุประสงค์

2.1. เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านบุคลากรของของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ให้มีความรู้ความเข้าใจในข้อกำหนดมาตรฐาน GMP/PICs ในด้านต่างๆ ตลอดจนสามารถนำไปปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

3. กลุ่มเป้าหมาย

- สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีความพร้อมด้านบุคลากรส่งผลให้มีความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP/PICs

4. รายละเอียด เนื้อหาหลักสูตร

ประกอบด้วย 6 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการกระจายยาแผนปัจจุบัน (Good Distribution Practice)

กิจกรรมที่ 2. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี

กิจกรรมที่ 3. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องข้อกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการที่ดีในการผลิตยาแผนปัจจุบัน ตามกฎหมายว่าด้วยยา พ.ศ.2559 (GMP (PIC/s))

กิจกรรมที่ 4. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องข้อกำหนดและแนวทางปฏิบัติด้านการตรวจสอบความถูกต้องของการทำความสะอาดตามมาตรฐาน GMP (PIC/s)

กิจกรรมที่ 5 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity)

กิจกรรมที่ 6. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องข้อกำหนดและแนวทางปฏิบัติด้านการตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการผลิตตามมาตรฐาน GMP (PIC/s)

-2-

กิจกรรมที่ 1. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการกระจายยาแผนปัจจุบัน (Good Distribution Practice)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้บุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการกระจายยาแผนปัจจุบัน (Good Distribution Practice) และหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาแผนปัจจุบัน (Good Manufacturing Practice) ตลอดจนสามารถนำมาปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง ทำให้โรงงานผลิตวัคซีนของสำนักฯ มีความพร้อมในด้านบุคลากร ส่งผลให้มีความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรของกลุ่มผลิตชีวภัณฑ์ กลุ่มควบคุมคุณภาพและผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวนรวม 60 คน
ระยะเวลา วันจันทร์ที่ 28 พฤศจิกายน 2565 เวลา 08.30 น.-16.30 น.

วิธีการดำเนินการ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องข้อกำหนดมาตรฐานวิธีการที่ดีในการผลิตและกระจายยา (GMDP)

สถานที่ ห้องประชุมโรคปากและเท้าเปื่อย สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา
งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ประจำปี พ.ศ. 2566

กิจกรรมที่ 2 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี

วัตถุประสงค์ เพื่อให้บุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และผู้ที่เกี่ยวข้อง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี ตลอดจนสามารถนำมาปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรของกลุ่มผลิตชีวภัณฑ์ กลุ่มควบคุมคุณภาพและผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวนรวม 60 คน
ระยะเวลา วันที่ 26 ธันวาคม 2565 เวลา 08.30-16.30 น.

วิธีการดำเนินการ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี

สถานที่ ห้องประชุมโรคปากและเท้าเปื่อย สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา
งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ประจำปี พ.ศ. 2566

กิจกรรมที่ 3 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องข้อกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาแผนปัจจุบัน ตามกฎหมายว่าด้วยยา พ.ศ.2559 (GMP (PIC/s))

วัตถุประสงค์ เพื่อให้บุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการข้อกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาแผนปัจจุบัน ตามกฎหมายว่าด้วยยา พ.ศ.2559 (GMP (PIC/s)) ตลอดจนสามารถนำมาปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง ทำให้โรงงานผลิตวัคซีนของสำนักฯ มีความพร้อมในด้านบุคลากร ส่งผลให้มีความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรของกลุ่มผลิตชีวภัณฑ์ กลุ่มควบคุมคุณภาพและผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวน 2 รุ่นๆละ 150 รวม 300 คน

ระยะเวลา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จำนวน 2 รุ่นๆ ละ 1 วัน รวม 2 วัน

วิธีการดำเนินการ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

สถานที่ โรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา

งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ประจำปี พ.ศ. 2567

กิจกรรมที่ 4 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องข้อกำหนดและแนวทางปฏิบัติด้านการตรวจสอบความถูกต้องของการทำความสะอาดตามมาตรฐาน GMP (PIC/s)

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรของกลุ่มผลิตชีวภัณฑ์ กลุ่มควบคุมคุณภาพและผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวนรวม 60 คน
ระยะเวลา ปีงบประมาณ พ.ศ 2567 จำนวน 1 วัน

วิธีการดำเนินการ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

สถานที่ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา หรือโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา
งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ประจำปี พ.ศ. 2567

กิจกรรมที่ 5 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้บุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity) ตลอดจนสามารถนำมาปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง ทำให้โรงงานผลิตวัคซีนของสำนักฯ มีความพร้อมในด้านบุคลากร ส่งผลให้มีความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรของกลุ่มผลิตชีวภัณฑ์ กลุ่มควบคุมคุณภาพและผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวนรวม 50 คน
ระยะเวลา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จำนวน 2 วัน

วิธีการดำเนินการ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

สถานที่ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา หรือโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา
งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ประจำปี พ.ศ. 2568

กิจกรรมที่ 6 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องข้อกำหนดและแนวทางปฏิบัติด้านการตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการผลิตตามมาตรฐาน GMP (PIC/s)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้บุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องข้อกำหนดและแนวทางปฏิบัติด้านการทำความสะอาดตามมาตรฐาน GMP (PIC/s) ตลอดจนสามารถนำมาปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง ทำให้โรงงานผลิตวัคซีนของสำนักฯ มีความพร้อมในด้านบุคลากร ส่งผลให้มีความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรของกลุ่มผลิตชีวภัณฑ์ กลุ่มควบคุมคุณภาพและผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวนรวม 50 คน
ระยะเวลา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 จำนวน 2-3 วัน

วิธีการดำเนินการ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

สถานที่ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา หรือโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา
งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ประจำปี พ.ศ. 2569

5. วันเวลา และสถานที่จัดฝึกอบรม

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570

ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา หรือโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา

6. วิทยากรและเทคนิคการฝึกอบรม

- วิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐและเอกชน

-4-

7. ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรม

- ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

8. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- ฝ่ายประกันคุณภาพ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์ กรมปศุสัตว์

9. งบประมาณการฝึกอบรม

- ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย

10. การประเมินผลและติดตามผล

- ประเมินผลจากความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมของบุคลากรในสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

11. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ

ตัวชี้วัดตาม : ระดับความสำเร็จของการพัฒนาบุคลากร เพื่อเตรียมความพร้อมในการยื่นขอรับรอง

มาตรฐาน GMP/PICs

12. ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 90

13. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- เตรียมความพร้อมในด้านบุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ให้มีความรู้ความเข้าใจในข้อกำหนดมาตรฐาน GMP/PICs ในด้านต่างๆ ตลอดจนสามารถนำไปปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : การพัฒนาและบริหารจัดการระบบบริหารทรัพยากรบุคคล เพื่อความพร้อมสำหรับ
บริหารงานและการเปลี่ยนแปลง
กลยุทธ์ : ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้ความรู้ความสามารถ เพิ่มพูนทักษะ ความเชี่ยวชาญ ในการ
ปฏิบัติงานให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ
แผนปฏิบัติการ : โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการ
ยื่นขอรับรองมาตรฐาน GMP/PICs (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570
หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายประกันคุณภาพ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ความร่วมมือของบุคลากรในสำนักฯ

วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านบุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ให้มีความรู้ความเข้าใจ
ในข้อกำหนดมาตรฐาน GMP/PICs ในด้านต่างๆ ตลอดจนสามารถนำไปปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง
ตัวชี้วัด : 1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ
2. ตัวชี้วัดตาม : ระดับความสำเร็จของการพัฒนาบุคลากร เพื่อเตรียมความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน
GMP/PICs
คำเป้าหมาย : 1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100
2. ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 90
วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปีงบประมาณ 2566 - 2570											
								ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1	โครงการฝึกอบรมได้รับการอนุมัติงบประมาณ จากกระทรวงการคลัง	ฝ่ายประกันคุณภาพ	โครงการได้รับการอนุมัติงบประมาณ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ต.ค. ของทุกปี	ต.ค. ของทุกปี	แผน	↕											
งบประมาณ					งบประมาณ	ผล													
2	เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติจัดฝึกอบรม ต่อ ผอ.สทช.	ฝ่ายประกันคุณภาพ	โครงการได้รับการอนุมัติ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ต.ค. ของทุกปี	ต.ค. ของทุกปี	แผน	↕											
งบประมาณ					งบประมาณ	ผล													
3	ดำเนินการจัดโครงการฯ	ฝ่ายประกันคุณภาพ	ดำเนินการได้ตามเป้าหมาย	งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	พ.ย. ของทุกปี	มี.ค. ของทุกปี	แผน	↕											
งบประมาณ					งบประมาณ	ผล													
4	สรุปและประเมินผลโครงการฯ	ฝ่ายประกันคุณภาพ	ความสำเร็จของแผนที่กำหนด	ไม่มีค่าใช้จ่าย	เม.ย.ของทุกปี	พ.ค. ของทุกปี	แผน	↕											
งบประมาณ					งบประมาณ	ผล													

โครงการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพตอบสนองการดำเนินการ
(ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

โครงการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลตอบสนองการดำเนินการ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

1. หลักการและเหตุผล

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านการฝึกอบรมให้มีศักยภาพ มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน เพื่อรองรับเทคโนโลยีในด้านการผลิตใหม่ๆ ที่เป็นปัจจุบัน และในอนาคตที่จะเกิดขึ้น จึงได้ส่งเสริมให้บุคลากรเข้ารับการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาบุคคลให้ตอบสนองต่อการดำเนินการภายในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรู้ ความชำนาญ ทักษะและมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงขึ้น การพัฒนาทรัพยากรบุคคลเป็นการนำศักยภาพของแต่ละบุคคลมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ นำเอาความรู้ความสามารถที่ใช้ในด้านการปฏิบัติงาน ด้านกฎหมายและระเบียบต่างๆ ความรู้ด้านวิชาการที่จำเป็นในการปฏิบัติราชการ และสมรรถนะเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดเสริมสร้างให้แต่ละบุคคลเกิดทัศนคติที่ดีต่อองค์กร ตลอดจนเกิดความตระหนักในคุณค่าของตนเอง สามารถปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ เกิดผลสัมฤทธิ์ คุ่มค่า ซึ่งนอกจากเป็นการเสริมสร้างความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานแล้วยังเป็นการสร้างขวัญกำลังใจในการทำงานที่นับว่าเป็นสวัสดิการอันดีให้กับบุคลากร ดังนั้น สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ จึงได้มีการจัดทำโครงการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลตอบสนองการดำเนินการภายในสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ในระยะเวลา 5 ปี
2. เพื่อให้บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ได้รับการพัฒนาสมรรถนะ ทักษะอย่างต่อเนื่อง และสามารถดึงศักยภาพของตนเองมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีคุณภาพชีวิตที่ดีและสมดุลระหว่างการทำงานและส่วนตัว

3. กลุ่มเป้าหมาย

- ข้าราชการ ลูกจ้างประจำฯ พนักงานฯ ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

4. รายละเอียด เนื้อหาหลักสูตร

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570

- การพัฒนาความรู้ ความสามารถใน หลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง หรือหลายหลักสูตรอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

5. วันเวลา และสถานที่จัดฝึกอบรม

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570

ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ โรงแรมต่างๆ ในจังหวัดนครราชสีมา ต่างจังหวัด

6. วิทยากรและเทคนิคการฝึกอบรม

- วิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคเอกชน/ภาครัฐ

7. ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรม

- ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

8. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- งานบริหารทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

9. งบประมาณการฝึกอบรม

- ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

10. การประเมินผลและติดตามผล

- ประเมินผลการฝึกอบรมใน 2 ส่วน คือ ประเมินผลการเรียนรู้ก่อนหลังการฝึกอบรม จากพฤติกรรม และปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยใช้แบบสอบถามและการสังเกตพฤติกรรม

10.1 ประเมินความรู้ของผู้เข้ารับการสัมมนาโดยใช้แบบทดสอบ (Pre-test) และ (Post-test)

10.2 ประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับโครงการสัมมนา โดยให้ผู้เข้ารับการอบรมทำแบบประเมินผลโครงการฝึกอบรมหลังเสร็จสิ้นโครงการ

- ประเมินจากผลการดำเนินงานตามโครงการ

11. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการของโครงการประจำปี (พ.ศ. 2566 - 2570)

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้าอบรม มีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ60) ของโครงการประจำปี (พ.ศ 2566 - 2570)

12. ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดตาม : ผู้เข้าร่วมอบรมที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมด

13. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถนำความรู้ ความเข้าใจ จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการบริหารงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : การพัฒนาและบริหารจัดการระบบบริหารทรัพยากรบุคคล เพื่อความพร้อมสำหรับภารกิจ
บริหารงานและการเปลี่ยนแปลง

กลยุทธ์ : ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้ความรู้ความสามารถ เพิ่มพูนทักษะ ความเชี่ยวชาญ ในการปฏิบัติงานให้พร้อมรับภาระเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนปฏิบัติการ : โครงการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลตอบสนองการดำเนินการ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : งานบริหารทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป
ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ความร่วมมือของบุคลากรในสำนักงาน

- วัตถุประสงค์ :**
1. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรของสำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ในระยะเวลา 5 ปี
 2. เพื่อให้บุคลากรสำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ได้รับการพัฒนาสมรรถนะ ทักษะอย่างต่อเนื่องและสามารถดึงศักยภาพของตนเองมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 3. เพื่อให้บุคลากรสำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีความรู้ความเข้าใจและสมรรถนะทางการทำงานและส่วนตัว
- ตัวชี้วัด :**
1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการประจำปี (พ.ศ. 2566 - 2570)
 2. ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้าอบรม มีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ60)
- ค่าเป้าหมาย :**
1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100
 2. ตัวชี้วัดตาม : ผู้เข้าร่วมอบรมที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมด
- วันปรับปรุงครั้งที่.....** **วันที่.....**

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปีงบประมาณ 2566 - 2570										
								ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ก.ย.
1	โครงการฝึกอบรมได้รับการอนุมัติงบประมาณ จากกระทรวงการคลัง	ฝ่ายประกันคุณภาพ	โครงการได้รับการอนุมัติงบประมาณ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ด.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ธ.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล	↕										
2	เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติจัดฝึกอบรม ต่อ ผอ.สทช.	ฝ่ายประกันคุณภาพ	โครงการได้รับการอนุมัติอนุมัติ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ม.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ก.พ. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล			↕								
3	ดำเนินการจัดโครงการฯ	ฝ่ายประกันคุณภาพ	ดำเนินการได้ตามเป้าหมาย	งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	ม.ค. ของทุกปี งบประมาณ	มี.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล			↕	↕							
4	สรุปและประเมินผลโครงการฯ	ฝ่ายประกันคุณภาพ	ความสำเร็จของแผนที่กำหนด	ไม่มีค่าใช้จ่าย	เม.ย. ของทุกปี งบประมาณ	พ.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล					↕	↕					

โครงการสัมมนาวิชาการเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
(ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

โครงการสัมมนาวิชาการเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

1. หลักการและเหตุผล

ด้วยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีพันธกิจหลักในการผลิตวัคซีนสัตว์ที่มีคุณภาพเพื่อจำหน่ายทั้งภายในและต่างประเทศ ซึ่งนอกจากพันธกิจในการผลิตวัคซีนสัตว์แล้วการทดสอบคุณภาพวัคซีนสัตว์ที่ผลิตขึ้นก็ยังเป็นหน้าที่ที่ สทช.จะต้องปฏิบัติควบคู่กันไปด้วย บุคลากรต้องมีการพัฒนาศักยภาพทั้งในด้านการผลิตและการทดสอบวัคซีน การสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

2. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยการสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์

3. กลุ่มเป้าหมาย

บุคลากรในด้านการผลิตและการทดสอบวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

4. รายละเอียด เนื้อหาหลักสูตร

- เทคโนโลยีการผลิตด้วย Eggs base
 - เทคโนโลยีการผลิตด้วย Cells base
 - เทคโนโลยีการผลิต Recombinant vaccine
 - เทคโนโลยีการผลิตแบบ Vector vaccine
 - เทคโนโลยีใหม่ๆในการทดสอบวัคซีน เช่น เทคนิค Proteomics ในการวิเคราะห์โปรตีนที่กระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกัน เทคนิคการผลิต Monoclonal antibody สำหรับการตรวจวิเคราะห์ในขบวนการผลิตและทดสอบวัคซีน
- ระยะเวลา ช่วงเดือน มี.ค. - ก.ค. ของปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570 จำนวน 1 วัน

วิธีการดำเนินการ สัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์

สถานที่ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา หรือโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา

งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย

1. ค่าตอบแทนวิทยากร เป็นเงิน 8,400 บาท
 - จำนวน 1 คน จำนวน 7 ชั่วโมง ชั่วโมงละ 1,200 บาท
2. ค่าที่พักวิทยากร เป็นเงิน 1,450 บาท
 - จำนวน 1 คน 1 คืน คืนละ 1,450 บาท
3. ค่าอาหารว่าง เป็นเงิน 2,800 บาท
 - จำนวน 40 คน คนละ 2 มื้อ มื้อละ 35 บาท
4. ค่าอาหารกลางวัน เป็นเงิน 8,000 บาท
 - จำนวน 40 คน คนละ 1 มื้อ มื้อละ 200 บาท
5. ค่าเอกสารประกอบการอบรม เป็นเงิน 8,000 บาท
 - จำนวน 40 ชุด ชุดละ 200 บาท
6. ค่าเช่าห้องประชุม เป็นเงิน 5,000 บาท
 - จำนวน 1 วัน วันละ 5,000 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 33,650 บาท / ปี (สามหมื่นสามพันหกร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

หมายเหตุ : กรณีค่าใช้จ่ายบางรายการไม่เพียงพอ ขอถัวเฉลี่ยจากรายการอื่นตามความจำเป็นซึ่งไม่เกินวงเงินที่ได้รับอนุมัติ

5. วันเวลา และสถานที่จัดฝึกอบรม

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570

ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา หรือโรงแรมในจังหวัดนครราชสีมา

6. วิทยากรและเทคนิคการฝึกอบรม

- วิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐและเอกชน

7. ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรม

- ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

8. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- ฝ่ายประกันคุณภาพ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

9. งบประมาณการฝึกอบรม

- งบประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

10. การประเมินผลและติดตามผล

- ประเมินผลจากความรู้ที่ได้รับจากการสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ของบุคลากร
สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

11. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้าอบรม มีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ60)

12. ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดตาม : ผู้เข้าร่วมอบรมที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม

ทั้งหมด

13. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

13.1 พัฒนาศักยภาพบุคลากรในห้องปฏิบัติการ ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ด้านเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีน เพื่อนำความรู้ไปปรับใช้ในการทำงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

13.2 เพิ่มขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการ ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ให้เป็นที่ยอมรับทั้งภายในและต่างประเทศ

แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : การพัฒนาและบริหารจัดการระบบบริหารทรัพยากรบุคคล เพื่อความพร้อมสำหรับการทำงานและการเปลี่ยนแปลง

กลยุทธ์ : ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้สามารถนำความรู้ความสามารถ เพิ่มพูนทักษะ ความเชี่ยวชาญ ในการปฏิบัติงานให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนปฏิบัติการ : โครงการสัมมนาวิชาการเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีนของสำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายประกันคุณภาพ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ความร่วมมือของบุคลากรในสำนักฯ

วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยการสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์
ตัวชี้วัด : 1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ
2. ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม มีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ60)
คำเป้าหมาย : 1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100
2. ตัวชี้วัดตาม : ผู้เข้าร่วมอบรมที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมด
วันรับปรั้งครั้งที่..... วันที่.....

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปีงบประมาณ 2566 - 2570											
								ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1	โครงการฝึกอบรมได้รับการอนุมัติงบประมาณ จากกระทรวงการคลัง	ฝ่ายประกันคุณภาพ	โครงการได้รับการอนุมัติงบประมาณ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ต.ค. ของทุกปี	ธ.ค. ของทุกปี	แผน	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
งบประมาณ					งบประมาณ	ผล													
2	เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติจัดฝึกอบรม ต่อ ผอ.สทช.	ฝ่ายประกันคุณภาพ	โครงการได้รับการอนุมัติอนุมัติ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ม.ค. ของทุกปี	ก.พ. ของทุกปี	แผน	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
งบประมาณ					งบประมาณ	ผล													
3	ดำเนินการจัดโครงการฯ	ฝ่ายประกันคุณภาพ	ดำเนินการได้ตามเป้าหมาย	งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	ม.ค. ของทุกปี	มี.ค. ของทุกปี	แผน	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
งบประมาณ					งบประมาณ	ผล													
4	สรุปและประเมินผลโครงการฯ	ฝ่ายประกันคุณภาพ	ความสำเร็จของแผนที่กำหนด	ไม่มีค่าใช้จ่าย	เม.ย. ของทุกปี	พ.ค. ของทุกปี	แผน	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
งบประมาณ					งบประมาณ	ผล													

โครงการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีนภายในประเทศและต่างประเทศ
(ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

โครงการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีนภายในประเทศและต่างประเทศ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

1. หลักการและเหตุผล

ด้วยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีพันธกิจหลักในการผลิตวัคซีนสัตว์ที่มีคุณภาพเพื่อจำหน่ายทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งนอกจากพันธกิจในการผลิตวัคซีนสัตว์แล้วการทดสอบคุณภาพวัคซีนสัตว์ที่ผลิตขึ้นก็ยังเป็นหน้าที่ที่ สทช.จะต้องปฏิบัติควบคู่กันไปด้วย บุคลากรต้องมีการพัฒนาศักยภาพทั้งในด้านการผลิตและการทดสอบวัคซีน โดยการฝึกอบรมและดูงานเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีนภายในประเทศและต่างประเทศ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยการไปฝึกอบรมดูงานด้านเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีนภายในประเทศและต่างประเทศ

3. กลุ่มเป้าหมาย

บุคลากรในด้านการผลิตและการทดสอบวัคซีนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

4. รายละเอียด เนื้อหาหลักสูตร

- เทคโนโลยีการผลิตด้วย Eggs base
- เทคโนโลยีการผลิตด้วย Cells base
- เทคโนโลยีการผลิต Recombinant vaccine
- เทคโนโลยีการผลิตแบบ Vector vaccine
- เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการทดสอบวัคซีน เช่น เทคนิค Proteomics ในการวิเคราะห์โปรตีนที่กระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกัน เทคนิคการผลิต Monoclonal antibody สำหรับการตรวจวิเคราะห์ในขบวนการผลิตและทดสอบวัคซีน

ระยะเวลา ช่วงเดือน มี.ค. - ก.ค. ของปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570 จำนวน 30 วัน

วิธีการดำเนินการ ส่งบุคลากรฝึกอบรมและดูงานเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีนภายในประเทศและต่างประเทศ

สถานที่ ประเทศญี่ปุ่น

งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย

1. ค่าเดินทาง เป็นเงิน 90,000 บาท

-จำนวน 3 คนๆ ละ 30,000 บาท รวมเป็นเงิน 90,000 บาท

2.ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทาง/อาหาร เป็นเงิน 189,000 บาท

- จำนวน 3 คนๆ ละ 2,100 บาทต่อวัน จำนวน 30 วัน รวมเป็นเงิน 189,000 บาท

3. ค่าเช่าที่พัก เป็นเงิน 675,000 บาท

- จำนวน 3 คนๆ ละ 7,500 บาทต่อวัน จำนวน 30 วัน รวมเป็นเงิน 675,000 บาท

4. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เป็นเงิน 105,000 บาท

- ค่าเดินทางภายในต่างประเทศ จำนวน 3 คนๆ ละ 1,000 บาทต่อวัน จำนวน

30 วัน รวม รวมเป็นเงิน 90,000 บาท

- ค่าธรรมเนียม VISA จำนวน 3 คนๆ ละ 4,000 บาท รวมเป็นเงิน 12,000 บาท

- ค่าธรรมเนียม passport จำนวน 3 คนๆ ละ 1,000 บาท รวมเป็นเงิน 3,000 บาท

-2-

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,059,000 บาท / ปี (หนึ่งล้านห้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

หมายเหตุ : กรณีค่าใช้จ่ายบางรายการไม่เพียงพอ ขออภัยจากรายการอื่นตามความจำเป็นซึ่งไม่เกินวงเงินที่ได้รับอนุมัติ

5. วันเวลา และสถานที่จัดฝึกอบรม

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570
- สถาบันการศึกษาทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

6. วิทยากรและเทคนิคการฝึกอบรม

- วิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐและเอกชน

7. ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรม

- ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

8. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- ฝ่ายประกันคุณภาพ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

9. งบประมาณการฝึกอบรม

- ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

10. การประเมินผลและติดตามผล

- ประเมินผลจากความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมดูงานด้านเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีนภายในประเทศและต่างประเทศ

11. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความสำเร็จของการส่งบุคลากรไปฝึกงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

12. ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดตาม : ปีละ 1 ครั้ง

13. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

13.1 พัฒนาศักยภาพบุคลากรในห้วงปฏิบัติการของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ด้านเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีน เพื่อนำความรู้ไปปรับใช้ในการทำงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

13.2 เพิ่มขีดความสามารถของห้วงปฏิบัติการของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ให้เป็นที่ยอมรับทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : การพัฒนาและบริหารจัดการระบบบริหารทรัพยากรบุคคล เพื่อความพร้อมสำหรับการทำงาน
บริหารงานและการเปลี่ยนแปลง

กลยุทธ์ : ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้สามารถนำความรู้ความสามารถ เพิ่มพูนทักษะ ความเชี่ยวชาญ ในการปฏิบัติงานให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนปฏิบัติการ : โครงการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีนภายในประเทศและต่างประเทศ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายประกันคุณภาพ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ความร่วมมือของบุคลากรในสำเนา

วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยการไปฝึกอบรมทางด้านเทคโนโลยีการผลิตและการทดสอบวัคซีนภายในประเทศและต่างประเทศ

ตัวชี้วัด : 1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ
2. ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความสำเร็จของการส่งบุคลากรไปฝึกอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ค่าเป้าหมาย : 1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100
2. ตัวชี้วัดตาม : ปีละ 1 ครั้ง

วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปีงบประมาณ 2566 - 2570											
								ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1	โครงการฝึกอบรมได้รับการอนุมัติงบประมาณ จากกระทรวงการคลัง	ฝ่ายประกันคุณภาพ	โครงการได้รับการอนุมัติงบประมาณ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ต.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ธ.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล	↕											
2	เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติจัดฝึกอบรม ต่อ ผอ.สพช.	ฝ่ายประกันคุณภาพ	โครงการได้รับการอนุมัติอนุมัติ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ม.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ก.พ. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล		↕										
3	ดำเนินการจัดโครงการฯ	ฝ่ายประกันคุณภาพ	ดำเนินการได้ตามเป้าหมาย	งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	มี.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ก.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล				↕	↕							
4	สรุปและประเมินผลโครงการฯ	ฝ่ายประกันคุณภาพ	ความสำเร็จของแผนที่กำหนด	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ส.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ก.ย. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล										↕	↕	

โครงการส่งบุคลากรไปศึกษาดูงานต่างประเทศ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

โครงการส่งบุคลากรไปศึกษาดูงานต่างประเทศ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

1. หลักการและเหตุผล

โรคระบาดในสัตว์เศรษฐกิจ โค กระบือ แพะ แกะ ไก่ และ สุกร สร้างปัญหาให้เกษตรกรไทย มาช้านาน มีรายงานการระบาดของโรคทุกปีโดยเฉพาะโค กระบือ และสุกรมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรม การผลิตสัตว์ของไทยเป็นอย่างมาก ทั้งความเสียหายด้านการผลิตและการจำหน่าย รวมถึงเป็นข้อกีดกันทางการค้า ทำให้เกษตรกรไทยสูญเสียรายได้และโอกาสทางการค้าการควบคุมป้องกันโรคทำได้โดย การเฝ้าระวังทาง ระบาดวิทยา การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคโดยการฉีดวัคซีน การควบคุมการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ป่วย การทำลายสัตว์ป่วย การดำเนินการดังกล่าวโดยกรมปศุสัตว์ด้านการผลิตวัคซีน รับผิดชอบโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ในปัจจุบันมีโรงงานผลิตวัคซีนเพื่อใช้ควบคุมโรคในประเทศจำนวน 5 โรงงาน คือ

โรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรีย ก่อตั้งมาประมาณ 50 กว่าปี ผลิตวัคซีนแบคทีเรียหลายชนิด เช่น วัคซีน แบลคเลก วัคซีนอหิวาต์เปิดไก่ วัคซีนบรูเซลโลซิน สารทดสอบโรคชนิดโรสเบงกอล เป็นต้น

โรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเปิด ก่อตั้งมาประมาณ 30 กว่าปี ผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกร และวัคซีนกาฬโรคเปิด

โรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยโรงงาน 1 ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่นเมื่อปี พ.ศ. 2520 และได้รับงบประมาณเพิ่มเติมจากกองทุนส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์เพื่อขยายกำลัง การผลิตเมื่อปี ๒๕๓๗ จำนวน ๓๗๙ ล้านบาทโรงงานนี้สามารถผลิตวัคซีนรวมสามไทป์ได้ 20 ล้านโดสต่อปี

โรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยโรงงาน 1 ก่อตั้งโดยใช้งบประมาณไทยโดยซื้อ know-how จากต่างประเทศเมื่อปี พ.ศ.2532 สามารถผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยได้ตามมาตรฐาน European Pharmacopoeia (ในขณะนั้น)โดยสามารถผลิตวัคซีนรวม 1 ไทป์ได้ 13 ล้านโดสต่อปี

โรงงานผลิตวัคซีนสัตว์ปีก โรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเปิด โรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรีย สามารถผลิตวัคซีนได้ 13 ชนิด และสารทดสอบโรค 1 ชนิดและสามารถผลิตวัคซีนล้มปี สกีนซึ่งเป็นโรคอุบัติใหม่

ซึ่งสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ปัจจุบันมีการผลิตวัคซีนสัตว์ จำนวน 12 ชนิด และแอนติเจน สำหรับทดสอบโรค 1 ชนิด ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ของเกษตรกร อีกทั้งในปัจจุบันมีโรคอุบัติใหม่ และ โรคอุบัติซ้ำในสัตว์เกิดขึ้นมา จากการเคลื่อนย้ายประชากรและการเคลื่อนย้ายสัตว์ ซึ่งจำเป็นจะต้องมีวัคซีนชนิดใหม่ๆ ทำให้จำนวนชนิดวัคซีนที่สำนักผลิตได้ ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ในปัจจุบัน สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570 ยุทธศาสตร์ที่ 1 : เพิ่มการวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ที่เป็นความต้องการของตลาด ใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคสัตว์ เป้าประสงค์ที่ 1. เพิ่มศักยภาพการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของวัคซีนที่ใช้ป้องกันและควบคุมโรคชนิดใหม่ๆ และชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ กำหนดตัวชี้วัดคือระดับความสำเร็จของการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมของวัคซีนที่ใช้ควบคุมและป้องกันโรค ชนิดใหม่ๆ และชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศอย่างน้อยปีละ 1 โครงการ โดยใช้กลยุทธ์ที่ 3 เพิ่มการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมของวัคซีนที่ใช้ควบคุมและป้องกันโรคชนิดใหม่ๆ และชนิดเดิมที่เกิดขึ้นภายในประเทศ ดังนั้น คณะกรรมการบริหารเงินทุนหมุนเวียนฯ และบุคลากรในสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ จึงควรที่จะต้องมีความรู้ในเรื่อง ดังกล่าว โดยการศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนสัตว์ชนิดใหม่ๆ รวมทั้งเทคโนโลยีการทดสอบวัคซีนชนิด ใหม่ๆ ในหน่วยงานของสาธารณรัฐประชาชนจีน เนื่องจากเป็นประเทศที่มีการวิจัยและพัฒนาวัคซีนสัตว์ชนิดใหม่ๆ อยู่เสมอ เพื่อนำความรู้ที่ได้มาวางแผนการดำเนินงานและถ่ายทอดให้บุคลากรในสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ทราบ เพื่อ ประโยชน์ในการนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการผลิตวัคซีนชนิดใหม่ๆ ส่งผลให้สำนัก สามารถวิจัยพัฒนาตลอดจน ผลิตวัคซีนชนิดใหม่ๆ เพื่อใช้ควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ภายในประเทศ สร้างความมั่นคงด้านวัคซีนสัตว์ ภายในประเทศไทย

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้ได้ความรู้และประสบการณ์รวมถึงแนวทาง วิธีการ ในการดำเนินการด้านเทคโนโลยีการผลิต วัคซีนสูตรรูปแบบใหม่ๆ และเทคโนโลยีการทดสอบวัคซีนรูปแบบใหม่ๆ เพื่อนำมาพัฒนางานด้านสุขภาพสัตว์ของ กรมปศุสัตว์

2.2 เพื่อให้ได้ความรู้และประสบการณ์ ทั้งด้านการผลิต การทดสอบ การประกันคุณภาพ วัคซีน สำหรับสัตว์ที่ทันสมัยและได้มาตรฐานสากล

2.3 เพื่อประโยชน์ในการนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการผลิตวัคซีนชนิดใหม่ๆ ส่งผลให้สำนักฯ สามารถวิจัยพัฒนาตลอดจนผลิตวัคซีนชนิดใหม่ๆ เพื่อใช้ควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ภายในประเทศ สร้าง ความมั่นคงด้านวัคซีนสัตว์ภายในประเทศไทย

3. กลุ่มเป้าหมาย

- คณะทำงานประกอบด้วยบุคลากรของกรมปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.1 บุคลากรฝ่ายผลิต ฝ่ายทดสอบ ฝ่ายประกันคุณภาพ และบุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ที่เกี่ยวข้อง

3.2 คณะกรรมการบริหารเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

4. รายละเอียด เนื้อหาหลักสูตร

- ศึกษาความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ในการผลิต การทดสอบ การวิจัย และพัฒนาวัคซีนที่ใช้สำหรับสัตว์

- ศึกษาความรู้หน่วยงานด้านห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังโรคระบาดสัตว์

ระยะเวลา ช่วงเดือน มี.ค. - ก.ค. ของปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570

วิธีการดำเนินการ ส่งบุคลากรศึกษาดูงานเทคโนโลยีการผลิต การทดสอบวัคซีนต่างประเทศ

สถานที่ สถาบันการศึกษาในต่างประเทศ

5. วันเวลา และสถานที่จัดฝึกอบรม

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570

สถาบันการศึกษาในต่างประเทศ

6. วิทยากรและเทคนิคการฝึกอบรม

- วิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐและเอกชน

7. ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรม

- ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

8. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- ฝ่ายประกันคุณภาพ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

9. งบประมาณการฝึกอบรม

- ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

10. การประเมินผลและติดตามผล

- รายงานสรุปผลการศึกษาดูงาน เสนอผู้บังคับบัญชา และคณะกรรมการบริหารเงินทุนหมุนเวียน เพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายทราบ

10.1 ผลผลิตของโครงการ (Output)

ได้ความรู้และประสบการณ์ ทั้งด้านการผลิต การทดสอบ การประกันคุณภาพ วัคซีนสำหรับสัตว์ ที่ทันสมัยและได้มาตรฐานสากล รวมถึงด้านเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนสัตว์ชนิดใหม่ๆ และเทคโนโลยีการทดสอบ วัคซีนชนิดใหม่ๆ มาพัฒนางานด้านสุขภาพสัตว์ของกรมปศุสัตว์

10.2 ผลลัพธ์ของโครงการ (Outcome)

บุคลากรของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย กรมปศุสัตว์ มีความรู้ความเข้าใจใน กระบวนการผลิต การทดสอบ การประกันคุณภาพวัคซีนตามมาตรฐานสากลรวมถึงมาตรการต่างๆ ในการใช้ วัคซีนเพื่อควบคุมโรค การบังคับใช้กฎหมาย มาพัฒนาและปรับปรุงงานของกรมปศุสัตว์ เพื่อประโยชน์ในการ นำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการผลิตวัคซีนชนิดใหม่ๆ ส่งผลให้สำนักฯ สามารถวิจัยพัฒนาตลอดจนผลิตวัคซีน ชนิดใหม่ๆ เพื่อใช้ควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ภายในประเทศ สร้างความมั่นคงด้านวัคซีนสัตว์ ภายในประเทศไทย

11. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความสำเร็จของการส่งบุคลากรไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ ใน การผลิตวัคซีน

12. ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 100

13. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

13.1 ได้ความรู้และประสบการณ์ ทั้งด้านการผลิต การทดสอบ การประกันคุณภาพ วัคซีนสำหรับสัตว์ ที่ทันสมัยและได้มาตรฐานสากล

13.2 ได้ความรู้และประสบการณ์ ด้านเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนสัตว์ชนิดใหม่ๆ และเทคโนโลยีการ ทดสอบวัคซีนชนิดใหม่ๆ มาพัฒนางานด้านสุขภาพสัตว์ของกรมปศุสัตว์

13.3 สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการผลิตวัคซีนชนิดใหม่ๆ ส่งผลให้สำนักเทคโนโลยี ชีวภัณฑ์สัตว์ สามารถวิจัยพัฒนาตลอดจนผลิตวัคซีนชนิดใหม่ๆ เพื่อใช้ควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ ภายในประเทศ สร้างความมั่นคงด้านวัคซีนสัตว์ภายในประเทศไทย

13.4. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับงานพัฒนาสุขภาพสัตว์ และควบคุมป้องกันโรค โดยบูรณาการกับทุกส่วนราชการของไทย เพื่อให้เกิดผลสำเร็จในด้านการปศุสัตว์ของไทย

แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : การพัฒนาและบริหารจัดการระบบบริหารทรัพยากรบุคคล เพื่อความพร้อมสำหรับการ
บริหารงานและการเปลี่ยนแปลง

กลยุทธ์ : ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้ความรู้ความสามารถ เพิ่มพูนทักษะ ความเชี่ยวชาญ ในการ
ปฏิบัติงานให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนปฏิบัติการ : โครงการส่งบุคลากรไปศึกษาดูงานต่างประเทศ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : ฝ่ายประกันคุณภาพ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ความร่วมมือของบุคลากรในสำนักงาน

วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อให้ได้ความรู้และประสบการณ์รวมถึงแนวทาง วิธีการ ในการดำเนินการด้านเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนสัตว์
รูปแบบใหม่ๆ และเทคโนโลยีการทดสอบวัคซีนรูปแบบใหม่ๆ เพื่อนำมาพัฒนางานด้านสุขภาพสัตว์ของกรมปศุสัตว์
2. เพื่อให้ได้ความรู้และประสบการณ์ ทั้งด้านการผลิต การทดสอบ การประกันคุณภาพ วัคซีนสำหรับสัตว์ที่ทันสมัย
และได้มาตรฐานสากล

3. เพื่อประโยชน์ในการนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการผลิตวัคซีนชนิดใหม่ๆ ส่งผลให้สำนักฯ สามารถวิจัย
พัฒนาตลอดจนผลิตวัคซีนชนิดใหม่ๆ เพื่อใช้ควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ภายในประเทศ สร้างความมั่นคง
ด้านวัคซีนสัตว์ภายในประเทศไทย

ตัวชี้วัด : 1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ

2. ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความสำเร็จของการส่งบุคลากรไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการผลิตวัคซีน

คำเป้าหมาย : 1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

2. ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 100

วันปรับปรุงครั้งที่ วันที่

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปีงบประมาณ 2566 - 2570											
								ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1	โครงการฝึกอบรมได้รับการอนุมัติงบประมาณ จากกระทรวงการคลัง	ฝ่ายประกันคุณภาพ	โครงการได้รับการอนุมัติงบประมาณ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ต.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ธ.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล	↕	↕										
2	เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติจัดฝึกอบรม ต่อ ผอ.สพช.	ฝ่ายประกันคุณภาพ	โครงการได้รับการอนุมัติ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ม.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ก.พ. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล		↕	↕									
3	ดำเนินการจัดโครงการฯ	ฝ่ายประกันคุณภาพ	ดำเนินการได้ตามเป้าหมาย	งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	มี.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ก.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล			↕	↕			↕	↕				
4	สรุปและประเมินผลโครงการฯ	ฝ่ายประกันคุณภาพ	ความสำเร็จของแผนที่กำหนด	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ส.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ก.ย. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล									↕	↕		

โครงการวัดและประเมินผลการปฏิบัติราชการ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
(ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

โครงการวัดและประเมินผลการปฏิบัติราชการ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

1. หลักการและเหตุผล

การประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับผู้บังคับบัญชาหรือผู้บริหารที่จะต้องทำการสังเกต เก็บข้อมูล และลงความเห็นในผลการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชา การประเมินผลเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการปรับปรุงงาน ซึ่งผู้บังคับบัญชาจะเห็นความสามารถ และข้อบกพร่องของผู้ใต้บังคับบัญชาในด้านต่างๆ ข้อมูลที่ได้รับจากการประเมินผลการปฏิบัติราชการ จะเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ แก้ไขปรับปรุงงาน วางแผนพัฒนาบุคลากร และเป็นข้อมูลในการพิจารณาการโยกย้าย การเลื่อนตำแหน่ง การให้ผลประโยชน์ตอบแทนเลื่อนขั้นเงินเดือน

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เล็งเห็นความสำคัญในการวัดและประเมินผลการปฏิบัติราชการ จึงได้จัดทำแผนการวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้บริหารและผู้บังคับบัญชา ได้รู้จักเครื่องมือขั้นตอน และแนวทางการประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการนำผลการประเมินไปใช้ได้อย่างถูกต้องและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการปฏิบัติราชการ

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้บังคับบัญชา เข้าใจแนวทางการกำหนดปัจจัยผลงานและสมรรถนะที่จำเป็นในการบริหารผลงาน
2. เพื่อให้ผู้บังคับบัญชาเข้าใจทักษะที่จำเป็นของหัวหน้างานที่ต้องใช้ในการประเมินผลฯ รวมถึงแนวทางการนำผลการประเมินไปใช้ในทางปฏิบัติให้เข้าใจแนวคิด หลักการ วัตถุประสงค์ และกระบวนการบริหารงาน
3. เพื่อให้รู้จักเครื่องมือขั้นตอน และแนวทางการประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ
4. เพื่อให้มีแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาระบบฯที่ใช้ให้ดีขึ้น รวมถึงการนำผลการประเมินไปใช้ได้ถูกต้อง

3. กลุ่มเป้าหมาย

- ผู้บริหาร หัวหน้างาน และบุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

4. รายละเอียด/วิธีการดำเนินงาน

- กิจกรรมการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ถ่ายทอดหลักเกณฑ์การประเมินฯ ให้กับบุคลากรของสำนักฯ รับทราบ และเข้าใจ เพื่อนำไปใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง
- การติดตามประเมินผล รายงานสรุป และเผยแพร่

5. วันเวลา และสถานที่

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570

6. ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรม

- ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

7. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- งานบริหารทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

8. งบประมาณการฝึกอบรม

- ไม่ใช้งบประมาณ

9. การประเมินผลและติดตามผล

- บุคลากรที่รับทราบและเข้าใจในระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน / ประเมินผลการปฏิบัติงาน ประจำปี

10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความสำเร็จของบุคลากรที่รับทราบและเข้าใจในระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

11. ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 90 ของจำนวนบุคลากร

12. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- มีการปรับปรุงพัฒนาระบบการประเมินผลการปฏิบัติราชการ ที่ใช้ให้ดีขึ้น รวมถึงการนำผลการประเมินไปใช้ได้ถูกต้องและเกิดประโยชน์ต่อบุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

- บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีความรู้ความเข้าใจ หลักเกณฑ์และแนวทางไปในทิศทางเดียวกันทั้งสำนักฯ

แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 : การวัดและประเมินผลการปฏิบัติงาน ให้มีประสิทธิภาพและโปร่งใส

กลยุทธ์ : พัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานให้มีความเป็นธรรม โปร่งใส ตรวจสอบได้ และใช้ประโยชน์จากผลประเมินในการพัฒนาบุคลากร

แผนปฏิบัติการ : โครงการวัดและประเมินผลการบริหารราชการ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : งานบริหารทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ความร่วมมือของบุคลากรในสำนักงาน

วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อให้ผู้บังคับบัญชา เข้าใจแนวทางการกำหนดปัจจัยผลงานและสมรรถนะที่จำเป็นในการบริหารผลงาน
2. เพื่อให้ผู้บังคับบัญชาเข้าใจทักษะที่จำเป็นของหัวหน้างานที่ต้องใช้ในการประเมินผลฯ รวมถึงแนวทางการนำผลการประเมินฯ ไปใช้ในทางปฏิบัติให้เข้าใจแนวคิด หลักการ วัดผล ประสงค์ และกระบวนการบริหารงาน
3. เพื่อให้รู้จักเครื่องมือขั้นตอน และแนวทางการประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ
4. เพื่อให้มีแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาระบบที่ใช้ให้ดีขึ้น รวมถึงนำผลการประเมินไปใช้ได้อย่างถูกต้อง

ตัวชี้วัด :

1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ
2. ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความพึงพอใจของบุคลากรที่รับทราบและเข้าใจในระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

คำเป้าหมาย :

1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100
2. ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 90 ของจำนวนบุคลากร

วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปีงบประมาณ 2566 - 2570											
								ก.ค. ส.ค. ก.ย. ต.ค. พ.ย. ธ.ค. ม.ค. ก.พ. มี.ค. เม.ย. พ.ค. มิ.ย. ก.ค. ส.ค. ก.ย. ต.ค.											
1	ศึกษา ข้อมูลหลักเกณฑ์ แนวทางการประเมิน	งานบริหารทรัพยากรบุคคล	ได้หลักเกณฑ์และแนวทางการประเมิน	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ก.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ก.ย. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล	←	→										
2	จัดประชุมเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ แนวทางการประเมิน	งานบริหารทรัพยากรบุคคล	ได้หลักเกณฑ์และแนวทางการประเมิน	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ต.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ธ.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล		←	→									
3	แจ้งเวียนหลักเกณฑ์ แบบประเมิน และเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ให้บุคลากรรับทราบ	งานบริหารทรัพยากรบุคคล	ดำเนินการได้ตามเป้าหมาย	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ธ.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ม.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล		←	→									
4	สรุป ติดตามผลการประเมินผลการบริหารราชการให้บุคลากรรับทราบ	งานบริหารทรัพยากรบุคคล	รายงานสรุปผล	ไม่มีค่าใช้จ่าย	พ.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ต.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล						←	→		←	→		

แผนการบริหารโครงสร้าง อัตรากำลัง สรรหาเพื่อให้ได้มาซึ่งบุคลากรที่สอดคล้องตามภารกิจ
สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
(ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

แผนการบริหารโครงสร้าง อัตราค่าจ้าง สรรหาเพื่อให้ได้มาซึ่งบุคลากรที่สอดคล้องตามภารกิจ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

1. หลักการและเหตุผล

โครงสร้างองค์กร การบริหารอัตราค่าจ้าง การสรรหา บรรจุ แต่งตั้ง จัดได้ว่าเป็นงานทางการบริหารที่สำคัญของผู้บริหาร เพื่อให้ระบบงานเป็นไปได้อย่างดี สรรหาบุคลากรได้ตรงตามตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด องค์กรจำเป็นต้องออกแบบโครงสร้างองค์กรเพื่อรองรับ ระบบงาน ซึ่งมักจะมีการจัดกลุ่มไว้ด้วยผังองค์กร (Organization Chart) เพื่อให้ทุกคนรู้ว่าจะต้องทำอะไรกับ ใครภายในองค์กร และต้องถูกควบคุมให้ปฏิบัติงานตามความต้องการขององค์กร นำมาเป็นสื่อกลางในการสื่อสาร สร้างคำอธิบายให้กับบุคลากรในองค์กรให้เข้าใจในระดับเดียวกัน นำไปสู่การสร้างหรือหล่อหลอมในเรื่อง ของค่านิยมร่วมและกำหนดพฤติกรรม รวมถึงการสร้างพันธะด้านจิตใจระหว่างบุคลากรในองค์กร ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ยุทธศาสตร์ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล และวัฒนธรรมองค์กร ดังนั้นเพื่อให้การจัดทำโครงสร้างองค์กร การบริหารอัตราค่าจ้าง การสรรหา บรรจุ แต่งตั้งบุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เป็นไปด้วยความถูกต้องตามระเบียบโครงสร้างฯ ไม่ซ้ำซ้อน จึงขอดำเนินการจัดทำแผนการบริหารอัตราค่าจ้าง โครงสร้าง สรรหาบุคลากรเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย เพื่อสร้างองค์กรให้มีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อสามารถแยกออกเป็นแต่ละงาน แต่ละแผนกตามความเหมาะสม
2. เพื่อมอบหมายงานและความรับผิดชอบให้แต่ละคน ทำตามความรู้ความสามารถความถนัดของแต่ละคน
3. เพื่อกำหนดสายการบังคับบัญชาอย่างเป็นทางการ
4. เพื่อจัดสรรอัตราค่าจ้างของสำนักฯ อย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพียงพอต่อ

การปฏิบัติงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต

3. กลุ่มเป้าหมาย

- บุคลากรของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย

4. รายละเอียด/วิธีการดำเนินงาน

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

1. ดำเนินการจัดฝึกอบรมหลักสูตร “เทคนิคการวิเคราะห์การจัดทำโครงสร้างและกรอบอัตราค่าจ้าง”

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ และกระบวนการของการจัดทำโครงสร้างและกรอบอัตราค่าจ้างคนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

2. เพื่อให้สามารถจัดทำโครงสร้าง และกรอบอัตราค่าจ้างคนในระยะยาวและระยะสั้นให้แก่สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ที่เชื่อมโยงกันได้อย่างเป็นรูปธรรม

3. เพื่อให้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีโครงสร้าง และกรอบอัตราค่าจ้าง เพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลที่มีประสิทธิภาพ

4. เพื่อจัดสรรอัตราค่าจ้างของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ อย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพียงพอต่อการปฏิบัติงานทั้งปัจจุบันและอนาคต

-2-

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย จำนวน 40 คน

วิธีดำเนินการ การบรรยาย กรณีศึกษา และการฝึกปฏิบัติทุกขั้นตอนเพื่อให้สามารถทำได้จริง และการวิพากษ์

วันเวลาและสถานที่ ณ โรงแรมในต่างจังหวัด จำนวน 3 วัน 2 คืน

งบประมาณ ประมาณรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี พ.ศ. 2566

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

1. ดำเนินการจัดฝึกอบรมหลักสูตร “การวางแผนการสืบทอดตำแหน่งสำคัญในสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์”

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้ความเข้าใจตระหนักและเห็นความสำคัญของหลักแนวคิด ขั้นตอนและความสำคัญของกระบวนการคัดเลือก สรรหาผู้สืบทอดตำแหน่งที่สำคัญของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีการจัดทำแผนสืบทอดตำแหน่ง การสอนงาน การจัดการองค์ความรู้ให้มีความเข้าใจเป็นไปในแนวทางเดียวกัน เพื่อหาทางลดหรือป้องกันความเสียหายที่เกิดการปฏิบัติงานไม่ต่อเนื่อง

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย จำนวน 60 คน

วิธีดำเนินการ การบรรยายหลักแนวคิด ขั้นตอน และความสำคัญของกระบวนการหาผู้สืบทอดตำแหน่ง จำนวน 12 ชั่วโมง

วันเวลาและสถานที่ ณ โรงแรมในต่างจังหวัด จำนวน 3 วัน 2 คืน

งบประมาณ ประมาณรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี พ.ศ. 2567

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

1. โครงการวิเคราะห์และวางแผนอัตรากำลังคนของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

วัตถุประสงค์ 1. สามารถวิเคราะห์และวางแผนกรอบอัตรากำลังอย่างเป็นระบบ

2. ดำเนินการวางแผนและแก้ปัญหาการใช้อัตรากำลังบุคลากร และสามารถควบคุมภาระค่าใช้จ่ายด้านการบริหารงานบุคคลของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ได้อย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

วิธีดำเนินการ - จัดประชุมชี้แจงหัวหน้ากลุ่ม/ฝ่าย เกี่ยวกับโครงสร้างการบริหาร กรอบอัตรากำลังฯ ที่ได้รับความเห็นชอบตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป และพิจารณาอัตรากำลังที่จะทดแทนเกษียณอายุราชการ ปี พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป

- ดำเนินการสรรหาบุคลากรของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ทดแทนเกษียณอายุราชการ ปี พ.ศ. 2567

- พิจารณาอัตรากำลังที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมบัญชีกลาง เพื่อทดแทนเกษียณอายุราชการ ปี พ.ศ. 2568

วันเวลาและสถานที่ ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

งบประมาณ ไม่ใช้งบประมาณ

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

1. โครงการวิเคราะห์และวางแผนอัตรากำลังคนของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย

วัตถุประสงค์ 1. สามารถวิเคราะห์และวางแผนกรอบอัตรากำลังอย่างเป็นระบบ

2. ดำเนินการวางแผนและแก้ปัญหาการใช้อัตรากำลังบุคลากร และสามารถควบคุมภาระค่าใช้จ่ายด้านการบริหารงานบุคคลของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย

วิธีดำเนินการ - รวบรวมข้อมูลในการวางแผนโครงสร้างการบริหาร กรอบอัตรากำลังฯ เพื่อทดแทนเกษียณอายุราชการ ลาออก และเสียชีวิตระหว่างปี

- ประชุมระดมความคิด วิเคราะห์ภารกิจงาน ความจำเป็นและความต้องการในการใช้อัตรากำลังของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย เพื่อจัดทำ/ทบทวนโครงสร้างการบริหาร กรอบอัตรากำลัง และมาตรฐานกำหนดตำแหน่งบุคลากรของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย

- ดำเนินการจัดทำร่าง โครงสร้างการบริหาร กรอบอัตรากำลัง และมาตรฐานกำหนดตำแหน่งบุคลากรของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย

- นำร่างโครงสร้างการบริหาร กรอบอัตรากำลังฯ เสนอคณะอนุกรรมการด้านบุคลากรฯ / คณะกรรมการบริหารเงินทุนหมุนเวียนฯ เพื่อขอความเห็นชอบ และนำเสนอกรมบัญชีกลางพิจารณาต่อไป

วันเวลาและสถานที่ ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

งบประมาณ ไม่ใช้งบประมาณ

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

1. โครงการวิเคราะห์และวางแผนอัตรากำลังคนของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย

วัตถุประสงค์ 1. สามารถวิเคราะห์และวางแผนกรอบอัตรากำลังอย่างเป็นระบบ

2. ดำเนินการวางแผนและแก้ปัญหาการใช้อัตรากำลังบุคลากร และสามารถควบคุมภาระค่าใช้จ่ายด้านการบริหารงานบุคคลของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย

วิธีดำเนินการ - เล่มโครงสร้างการบริหาร กรอบอัตรากำลัง และมาตรฐานกำหนดตำแหน่งบุคลากรของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ได้รับความเห็นชอบจากกรมบัญชีกลาง

- ขออนุมัติประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย เพื่อใช้ดำเนินการสรรหาบุคลากร ต่อคณะกรรมการบริหารเงินทุนหมุนเวียนฯ

- ดำเนินการสรรหาบุคลากรของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ตามโครงสร้างการบริหาร กรอบอัตรากำลังฯ ที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมบัญชีกลาง

วันเวลาและสถานที่ ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

งบประมาณ ไม่ใช้งบประมาณ

5. วันเวลา และสถานที่จัดฝึกอบรม

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570

ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ โรงแรมต่างๆ ในจังหวัดนครราชสีมา และต่างจังหวัด

-4-

6. วิทยาการและเทคนิคการฝึกอบรม

- วิทยาการผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐและเอกชน

7. ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรม

- ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

8. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- งานบริหารทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

9. งบประมาณการฝึกอบรม

- ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย

10. การประเมินผลและติดตามผล

- ปี พ.ศ. 2566 - 2567

10.1 ประเมินผลการฝึกอบรมใน 2 ส่วน คือ ประเมินผลการเรียนรู้ก่อนหลังการฝึกอบรม จากพฤติกรรม และปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยใช้แบบสอบถามและการสังเกตพฤติกรรม

10.1.1 ประเมินความรู้ของผู้เข้ารับการสัมมนาโดยใช้แบบทดสอบ (Pre-test) และ (Post-test)

10.1.2 ประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับโครงการสัมมนา โดยให้ผู้เข้ารับการอบรมทำแบบประเมินผลโครงการฝึกอบรมหลังเสร็จสิ้นโครงการ

10.2 ประเมินจากผลการดำเนินงานตามโครงการ

- ปี พ.ศ. 2568 - 2570

- เล่มโครงสร้างการบริหาร กรอบอัตรากำลัง และมาตรฐานกำหนดตำแหน่งบุคลากรของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ได้รับความเห็นชอบจากกรมบัญชีกลาง

11. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการของโครงการประจำปี (พ.ศ. 2566 - 2570)

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความสำเร็จของแผนปฏิบัติการประจำปี

12. ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 90 ของแผนปฏิบัติการประจำปี

13. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- การดำเนินการโครงการดังกล่าว จะช่วยให้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีอัตรากำลังที่เพียงพอเหมาะสม และเกิดความคล่องตัวในปฏิบัติงานทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการปฏิบัติงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต

แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 : การบริหารธรรมาภิบาล สรรหาและเลือกสรร เพื่อให้ได้มาซึ่งกำลังคนที่สอดคล้อง

ตามภารกิจของสำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ : พัฒนาโครงสร้าง กรอบอัตราค่าจ้าง ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน มีความยืดหยุ่น ไม่ซ้ำซ้อน และเป็นระบบ

แผนปฏิบัติการ : แผนการบริหารโครงสร้าง อัตราค่าจ้าง สรรหาเพื่อให้ได้มาซึ่งบุคลากรที่สอดคล้องตามภารกิจ

สำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : งานบริหารทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ความร่วมมือของบุคลากรในสำนักงาน

- วัตถุประสงค์ :**
1. เพื่อสามารถแยกออกเป็นแต่ละงาน แต่ละแผนกตามความเหมาะสม
 2. เพื่อมอบหมายงานและความรับผิดชอบให้แต่ละคน ทำตามความรู้ความสามารถของตนเองแต่ละคน
 3. เพื่อกำหนดสายการบังคับบัญชาอย่างเป็นทางการ
 4. เพื่อจัดสรรอัตรากำลังของสำนักงาน อย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพียงพอต่อการปฏิบัติงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ตัวชี้วัด :

1. ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการประจำปี (พ.ศ. 2566 - 2570)

คำเป้าหมาย :

1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

2. ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 90 ของแผนปฏิบัติการประจำปี

วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปีงบประมาณ 2566 - 2570											
								ต.ค	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1	รวบรวมข้อมูล จัดประชุมวิเคราะห์โครงสร้าง กรอบอัตรากำลังของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ / ขออนุมัติงบประมาณ	งานบริหารทรัพยากรบุคคล	โครงการได้รับการอนุมัติงบประมาณ	ค.ค. ของทุกปี	พ.ย. ของทุกปี	แผน	↕	↕											
				งบประมาณ	งบประมาณ	ผล													
2	เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติจัดฝึกอบรม ต่อ ผอ.สพช.	งานบริหารทรัพยากรบุคคล	โครงการได้รับการอนุมัติ	ธ.ค. ของทุกปี	ม.ค. ของทุกปี	แผน	↕	↕											
				งบประมาณ	งบประมาณ	ผล													
3	ดำเนินการจัดทำโครงสร้าง กรอบอัตรากำลัง เสนอคณะอนุกรรมการด้านบุคลากรเงินทดแทน และขออนุมัติกรมบัญชีกลาง	งานบริหารทรัพยากรบุคคล	ดำเนินการได้ตามเป้าหมาย	ก.พ. ของทุกปี	ก.ค. ของทุกปี	แผน	↕	↕											
				งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	งบประมาณ	งบประมาณ		ผล											
4	สรุปและประเมินผลตามแผน	งานบริหารทรัพยากรบุคคล	ความสำเร็จของแผนที่กำหนด	ส.ค. ของทุกปี	ก.ย. ของทุกปี	แผน	↕	↕											
				งบประมาณ	งบประมาณ	ผล													

โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตบุคลากรเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย
ภายใต้กรอบแนวคิด HAPPY 8 WORKPLACE
(ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตบุคลากรเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ภายใต้กรอบแนวคิด HAPPY 8 WORKPLACE (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

1. หลักการและเหตุผล

การสร้างความสุขในการทำงาน ถือเป็นแนวทางและวิธีการแก้ปัญหาอย่างถูกวิธีแบบหนึ่ง ซึ่งยิ่งไปกว่านั้น คนเรามีความสุขในการทำงาน ผลการปฏิบัติงานก็ย่อมมีประสิทธิภาพตามความสุขของการทำงานด้วย สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาบุคลากรในด้านต่างๆ รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคลากร เพื่อเชื่อมั่นว่าคุณภาพชีวิตที่ดี จะเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร อันจะส่งผลต่อการให้บริการที่ดีต่อผู้รับบริการรวมทั้งการให้บริการแก่ประชาชน

ดังนั้น การจัดทำโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตบุคลากรเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย จึงได้นำกรอบแนวความคิดของกิจกรรม Happy 8 Workplace ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างคุณภาพ (สสส.) มาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการชีวิตให้มีความสุขอย่างยั่งยืน สร้างทัศนคติเชิงบวกต่อมุมมองในการดำเนินชีวิต การอยู่ร่วมกับผู้อื่น การรับผิดชอบต่อสังคม โดยมีความสุขที่แท้จริงบนพื้นฐานความสุข แปรประกาย มีสมดุลชีวิต ดำเนินโครงการและกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ อันจะเกิดประโยชน์แก่บุคลากรและสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความสุข สร้างความภาคภูมิใจ และรู้สึกว่าคุณค่าและมีความสำคัญต่อสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มากขึ้น
2. สร้างขวัญและกำลังใจที่ดีในชีวิตและการทำงาน
3. เพื่อสุขภาพกายและจิตที่ดี ลดปัญหาความขัดแย้งทั้งภายในครอบครัวและภายในที่ทำงาน
4. เพื่อเสริมสร้างการปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ มีความรักและผูกพันต่อองค์กร
5. มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา
6. เพื่อให้บุคลากรมีความพร้อม ส่งผลให้การขับเคลื่อนภารกิจของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. กลุ่มเป้าหมาย

- ข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้าง สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

4. รายละเอียด/วิธีการดำเนินงาน

1. จัดการประชุมเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีในการทำงาน
2. จัดทำโครงการ/แผนปฏิบัติการ การเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีในการทำงานที่สอดคล้องกับผลสรุปการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ
3. จัดกิจกรรมเพื่อขับเคลื่อนโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่บุคลากรเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ภายใต้กรอบแนวคิด Happy 8 Workplace ดังนี้

1) HAPPY BODY : สุขภาพดี

เพื่อส่งเสริมสุขภาพแข็งแรงทั้งกายและจิตใจ รู้จักใช้ชีวิต รู้จักกิน รู้จักนอน ชีวิตมีความสุข เหมาะสมกับเพศ เหมาะสมกับวัย เหมาะสมกับสถานการณ์ เหมาะสมกับฐานะทางการเงิน

กิจกรรมที่ 1 การตรวจสุขภาพประจำปี

วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมสุขภาพร่างกายให้บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์แข็งแรง
กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

วิธีดำเนินการ ดำเนินการติดต่อประสานโรงพยาบาล/สำนักงานอนามัย เพื่อดำเนินการ
ตรวจสอบสุขภาพประจำปี

วันเวลาและสถานที่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570 ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
งบประมาณ ไม่ใช้งบประมาณ

2) HAPPY HEART : น้ำใจงาม

เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกับคนอื่นได้ คือ การมีน้ำใจคิดถึงคนอื่น รู้จักการแบ่งปันอย่าง
เหมาะสม รับทราบของผู้บังคับบัญชา บทบาทผู้ใต้บังคับบัญชา

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมปันน้ำใจ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีน้ำใจคิดถึงคนอื่น รู้จักการแบ่งปัน
อย่างเหมาะสม

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

วิธีดำเนินการ ดำเนินการประชาสัมพันธ์กิจกรรม ประสานสถานที่จัดกิจกรรม ตามแผนที่กำหนด

วันเวลาและสถานที่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

งบประมาณ ไม่ใช้งบประมาณ

กิจกรรมที่ 2 จัดพิธีรดน้ำพระและรดน้ำดำหัวผู้บริหารเพื่อเป็นสิริมงคล

วัตถุประสงค์ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกับคนอื่นได้ คือ การมีน้ำใจคิดถึงคนอื่น รู้จักการ
แบ่งปันอย่างเหมาะสม รับทราบของผู้บังคับบัญชา บทบาทผู้ใต้บังคับบัญชา

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

วิธีดำเนินการ ดำเนินการรดน้ำขอพรผู้บริหารเพื่อเป็นสิริมงคล เนื่องในวันสงกรานต์

วันเวลาและสถานที่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

งบประมาณ ไม่ใช้งบประมาณ

3) HAPPY RELAX : ผ่อนคลาย

เพื่อให้รู้จักการผ่อนคลายกับสิ่งต่างๆ ในการดำเนินชีวิต มีการกำหนดช่วงเวลาออกกำลังกาย
สถานที่ออกกำลังกาย ในสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นของบุคลากรสำนัก
เทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เพื่อลดความเครียด และเพิ่มความสุขในการปฏิบัติงาน ให้เกิดสมดุลชีวิต

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมออกกำลังกาย

วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีสุขภาพแข็งแรง ลดความเครียด
เพิ่มความสุขและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

วิธีดำเนินการ ดำเนินการจัดกิจกรรมออกกำลังกาย ตามแผนที่กำหนด

วันเวลาและสถานที่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

งบประมาณ ไม่ใช้งบประมาณ

กิจกรรมที่ 2 กำหนดช่องทางการสื่อสารให้กับบุคลากร เช่น กล่องรับข้อเสนอแนะ และความคิดเห็น

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นของบุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
เพื่อลดความเครียด และเพิ่มความสุขในการปฏิบัติงาน

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

วิธิดำเนินการ ดำเนินการจัดทำช่องทางสื่อสารให้กับบุคลากร เพื่อแสดงความคิดเห็นภายในสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

วันเวลาและสถานที่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
งบประมาณ ไม่ใช้งบประมาณ

4) HAPPY BRAIN : ใฝ่รู้

เพื่อให้เกิดความมั่นคงก้าวหน้าในการทำงาน และพัฒนาตนเองจากแหล่งความรู้ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง นำไปสู่การเป็นมืออาชีพ มีความชำนาญและมีความรู้ความสามารถในงาน มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคคลอื่นได้

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมอบรมให้ความรู้ในด้านต่างๆ เช่น การจัดฝึกอบรมภายในหน่วยงาน หรือส่งบุคลากรไปอบรมภายนอกหน่วยงาน หรือ อบรมออนไลน์ หรือการเรียนรู้ที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ E-learning หรือ จัดตั้งชุมชนนักปฏิบัติ COP

วัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเองจากแหล่งความรู้ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง นำไปสู่การเป็นมืออาชีพ มีการสั่งสมประสบการณ์ ทักษะความชำนาญและมีความรู้ความสามารถในงาน และสามารถถ่ายทอดความรู้ สอนงานให้กับผู้ร่วมงาน และบุคคลอื่นได้

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

วิธิดำเนินการ ดำเนินการจัดทำกิจกรรมตามแผนที่กำหนด

วันเวลาและสถานที่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 - 2570 ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
งบประมาณ ไม่ใช้งบประมาณ

5) HAPPY SOUL : มีคุณธรรม

เพื่อให้บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีคุณธรรมพื้นฐานของการอยู่ร่วมกัน การทำงานเป็นทีม คือ หิริ โอตตัปปะ ความละเอียดและเกรงกลัวต่อการกระทำที่ไม่ดี มีความศรัทธาต่อศาสนา มีศีลธรรมในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม มีความซื่อสัตย์ มีความโปร่งใส มีความสามัคคี และมีความเอื้ออาทรช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เพื่อนำย้อมนำความสุขสู่องค์กร

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น ทำบุญตักบาตร ฝึกสมาธิ ปฏิบัติธรรม สมุดบันทึกความดี

วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท ภารกิจของตนเอง และยกย่องส่งเสริมบุคลากรที่ทำความดี เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีต่อบุคคลอื่นต่อไป นำพาองค์กรสู่ความสุขและความสำเร็จ

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

วิธิดำเนินการ ดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ตามแผนที่กำหนด

วันเวลาและสถานที่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2567 ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
งบประมาณ ไม่ใช้งบประมาณ

6) HAPPY MONEY : ใช้เงินเป็น

การที่สามารถจัดการรายรับรายจ่ายของตนเองได้ คือการใช้เงินเป็น มีเงินรู้จักเก็บ รู้จักใช้ เป็นหนี้ให้พอดี มีชีวิตที่เหมาะสมกับตนเอง วันนี้นักปฏิบัติเรื่องการเงินหนี้ไม่ได้ การเป็นหนี้ให้พอดี คือ การใช้จ่ายที่เหมาะสมกับสถานะที่ตนเองหามาได้ รู้จักบริหารจัดการรายรับรายจ่ายของตนเองและครอบครัว รู้จักทำบัญชีครัวเรือน รู้จักการหารายได้เสริม

กิจกรรมที่ 1 เปิดช่องทางประชาสัมพันธ์เพื่อการแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้าราคาพิเศษ และเป็นช่องทางในการสนับสนุนการหารายได้เสริมของบุคลากร

วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์สามารถจัดการรายรับรายจ่ายของตนเองได้ รู้จักใช้จ่ายที่เหมาะสมกับสถานะที่ตนเองหามาได้ รู้จักการหารายได้เสริม

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

วิธีดำเนินการ ดำเนินการจัดทำช่องทางประชาสัมพันธ์กิจกรรม

วันเวลาและสถานที่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

งบประมาณ ไม่ใช้งบประมาณ

7) HAPPY FAMILY : ครอบครัวดี

การเดินทางไปเยี่ยมบ้านของ บุคลากร เพื่อรับทราบปัญหาของบุคลากรเมื่ออยู่กับครอบครัว การไปเยี่ยมที่โรงพยาบาลเมื่อบุคลากรเจ็บป่วย หรือการร่วมงานฉลองกิจศพของครอบครัว บุคลากร การให้สวัสดิการ / สิ้นน้ำใจที่ครอบคลุมไปถึงครอบครัว

กิจกรรมที่ 1 การเยี่ยมบุคลากรเมื่อเจ็บป่วย หรือมีการเสียชีวิต

วัตถุประสงค์ เพื่อรับทราบปัญหาของบุคลากรเมื่ออยู่กับครอบครัว การไปเยี่ยมที่โรงพยาบาลเมื่อบุคลากรเจ็บป่วย หรือการร่วมงานฉลองกิจศพของครอบครัวบุคลากร การให้สวัสดิการ/ สิ้นน้ำใจที่ครอบคลุมไปถึงครอบครัว เป็นการสร้างขวัญกำลังใจ ส่งเสริมให้บุคลากรรู้สึกรักและผูกพันกับองค์กร

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

วิธีดำเนินการ ดำเนินการจัดทำกิจกรรมตามแผนที่กำหนด

วันเวลาและสถานที่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 - 2570 ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

งบประมาณ ไม่ใช้งบประมาณ

8) HAPPY SOCIETY (สังคมดี)

การให้บุคลากร ได้ทำกิจกรรมเพื่อสังคม แสดงบทบาทการเป็นพลเมืองดี ต่อสังคม มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกับชุมชนภายนอก รอบๆ องค์กร เช่น การบริจาคโลหิต การเลี้ยงอาหารกลางวันเด็ก การทำกิจกรรมเพื่อสังคมดังกล่าวยังเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (Corporate Social Responsibility : CSR)

กิจกรรมที่ 1 การทำกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือสังคม

วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (Corporate Social Responsibility : CSR) กับชุมชนภายนอก

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

วิธีดำเนินการ ดำเนินการจัดทำกิจกรรม

วันเวลาและสถานที่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 - 2570 ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

งบประมาณ ไม่ใช้งบประมาณ

5. วันเวลา และสถานที่จัดฝึกอบรม

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570

ณ หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานเอกชน โรงแรม / รีสอร์ท สถานปฏิบัติธรรม / วัด ภายใน จังหวัดนครราชสีมาและต่างจังหวัด

6. ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรม

- ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

7. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- งานบริหารทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

8. งบประมาณการฝึกอบรม

- ไม่ใช้งบประมาณ

9. การประเมินผลและติดตามผล

- รายงานสรุปผลปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ เสนอผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความสำเร็จในการดำเนินการโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตฯ อย่างน้อย 2

กิจกรรมต่อปี

11. ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 100 ของกิจกรรม

12. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

บุคลากรมีพลังในการทำงานอย่างมีความสุข มีทัศนคติที่ดีต่องาน ผู้บริหาร หัวหน้างาน หน่วยงาน เพื่อนร่วมงาน ผู้มาใช้บริการ พร้อมทั้งมีความสามัคคีในองค์กร ให้เป็นองค์กรที่มีชีวิต มีความรัก มีการเรียนรู้ มีการสื่อสารเชื่อมโยงที่ดี ลดปัญหาความขัดแย้งทั้งภายในครอบครัวและสถานที่ทำงาน

แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 : การเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและสภาพแวดล้อมในการทำงานของบุคลากร

กลยุทธ์ : พัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

แผนปฏิบัติการ : โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตบุคลากรเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย

ภายใต้กรอบแนวคิด HAPPY 8 WORKPLACE (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : งานบริหารทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ความร่วมมือของบุคลากรในสำนักฯ

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อสร้างความสุข สร้างความภาคภูมิใจ และรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าและมีความสำคัญต่อสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มากขึ้น

2. สร้างขวัญและกำลังใจที่ดีในชีวิตรและการทำงาน

3. เพื่อสุขภาพกายและจิตใจที่ดี ลดปัญหาความขัดแย้งทั้งภายในครอบครัวและภายในที่ทำงาน

4. เพื่อเสริมสร้างการปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ มีความรักและผูกพันต่อองค์กร

5. มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา

6. เพื่อให้บุคลากรมีความพร้อม ส่งเสริมให้การขับเคลื่อนภารกิจของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ตัวชี้วัด :

1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ

2. ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความสำเร็จในการดำเนินการโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตฯ อย่างน้อย 2 กิจกรรมต่อปี

คำเป้าหมาย : 1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

2. ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 100 ของกิจกรรม

วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปีงบประมาณ 2566 - 2570											
								ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1	ดำเนินการประชาสัมพันธ์กิจกรรม เสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี	งานบริหารทรัพยากรบุคคล	รายงานการประชุม	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ม.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ก.พ. ของทุกปี งบประมาณ	แผน	↕											
2									รวบรวมรายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม ให้เป็นไปตามเป้าหมาย ในแต่ละกิจกรรม	งานบริหารทรัพยากรบุคคล	ดำเนินการได้ตามเป้าหมาย	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ก.พ. ของทุกปี งบประมาณ	มี.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน	↕			
3	ดำเนินการจัดกิจกรรม	งานบริหารทรัพยากรบุคคล	ดำเนินการได้ตามเป้าหมาย	ไม่มีค่าใช้จ่าย	เม.ย. ของทุกปี งบประมาณ	ก.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน	↕									↕		
4									สรุป และประเมินผลกิจกรรม	งานบริหารทรัพยากรบุคคล	ความสำเร็จของแผนที่กำหนด	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ส.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ก.ย. ของทุกปี งบประมาณ	แผน	↕		↕	

โครงการฝึกอบรม หลักสูตร “ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม
บุคลากรเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย”
(ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

โครงการฝึกอบรม หลักสูตร “ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม บุคลากรเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย” (ระยะยาว) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

1. หลักการและเหตุผล

การพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าประชาชนมีความสุขอย่างยั่งยืนและสามารถก้าวทันทุกวิกฤตของโลก ที่มากับกระแสโลกาภิวัตน์มีรากฐานที่สำคัญจากการพัฒนาบุคคล ในประเทศนั้น ๆ ให้เป็นคนดี ซึ่งมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของคนในสังคมโดยเฉพาะ “เจ้าหน้าที่ของรัฐ” ต้องรับผิดชอบดูแลจัดการตัดสินใจเกี่ยวกับการให้บริการสาธารณะ การจัดการทรัพยากรของชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนและต่อประเทศชาติ

ดังนั้น สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ จึงเห็นควรจัดให้มี “ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม บุคลากรเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย” เพื่อเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจให้กับบุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ให้มีคุณภาพ คุณธรรม จริยธรรม คุณภาพชีวิต มีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ราชการให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐ ให้ได้รับการส่งเสริม พัฒนา ให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะ ที่จำเป็นและมีคุณภาพชีวิต มีความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติราชการให้มีผลสัมฤทธิ์ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ การเพิ่มผลิตภาพ และขีดความสามารถของบุคลากร ประกอบกับสภาวะการณ์ของโลกในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ทำให้บุคลากรต้องมีความรู้ความเข้าใจต่อการเปลี่ยนแปลง พร้อมรับ และปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น และมีผลกระทบต่อการ ปฏิบัติงาน รวมทั้งการดำเนินชีวิตให้สามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข โดยอาศัยคุณธรรมและจริยธรรม เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวใจ และการดำเนินชีวิต โดยผ่านการเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้สามารถเป็นผู้พัฒนาตนเอง พัฒนาทีมงาน และนำไปสู่การพัฒนาองค์กร โดยใช้หลักคุณธรรม จริยธรรม และหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาเป็นเข็มทิศนำชีวิตได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสามารถปฏิบัติงานตามภารกิจของหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อปลูกจิตสำนึกให้พนักงานเจ้าหน้าที่ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีคุณธรรม จริยธรรม เข้าใจหลักธรรมของพระพุทธศาสนา และน้อมนำเอาหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตส่วนตัวและในการปฏิบัติราชการ
2. เพื่อส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้กับบุคลากรสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการอบรม สามารถนำหลักคุณธรรม จริยธรรม และหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา มาประยุกต์ใช้เป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาหน่วยงาน ได้อย่างเหมาะสมกับ บทบาท ภารกิจ
4. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการอบรม มีความรู้ความเข้าใจและยึดมั่นในหลัก คุณธรรม จริยธรรม และนำหลักธรรม ทางพระพุทธศาสนาไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสัมฤทธิ์

3. กลุ่มเป้าหมาย

- บุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ จำนวน 50 คน

4. รายละเอียด เนื้อหาหลักสูตร

การบรรยาย การอภิปราย การฝึกปฏิบัติธรรม การบริหารจัดการ สถานการณ์จำลอง กิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ บำเพ็ญประโยชน์ ณ วัดต่างๆ สถานที่บริการสาธารณะต่างๆ

ประเด็นเนื้อหา

1. คุณธรรม จริยธรรม และหลักคำสอนทางพระพุทธศาสนา
2. บริหารโลก บริโภคธรรม
3. การปฏิบัติธรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน
4. ทำดีวิถีพุทธ : ทำสิ่งที่มีประสิทธิผล อย่างคนมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนการดำเนินการ

- ดำเนินการจัดประชุมเพื่อวางแผนการดำเนินการจัดอบรม
- ดำเนินการติดต่อประสานวิทยากร
- ดำเนินการติดต่อสถานที่จัดฝึกอบรม
- ดำเนินการขออนุมัติจัดโครงการฝึกอบรม และเสนอ ผอ.อนุมัติในหลักการ
- ดำเนินการจัดฝึกอบรมตามแผนโครงการ
- ติดตามและประเมินผลโครงการ

ระยะเวลา ช่วงเดือน ม.ค - มี.ค. ของปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570 จำนวน 1 วัน

สถานที่ สถานปฏิบัติธรรมในจังหวัดนครราชสีมา

งบประมาณ ประมาณรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย

1. ค่าอาหาร รวมเป็นเงิน 16,200 บาท
 - ค่าอาหารกลางวัน ผู้เข้าร่วมสัมมนา วิทยากร คณะทำงาน ที่ปรึกษาโครงการ เป็นเงิน 10,800 บาท (จำนวน 54 คนๆ ละ 1 มื้อๆ ละ 200 บาท)
2. ค่าอาหารว่างผู้เข้าร่วมสัมมนา วิทยากร คณะทำงาน ที่ปรึกษาโครงการ เป็นเงิน 5,400 บาท (จำนวน 54 คนๆ ละ 2 มื้อๆ ละ 50 บาท)
3. ค่าตอบแทนวิทยากร เป็นเงิน 16,800 บาท (จำนวน 2 คน จำนวน 7 ชั่วโมง ชั่วโมงละ 1,200 บาท)
4. ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด เป็นเงิน 5,000 บาท

รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น เป็นเงิน 38,000 บาท / ปี (สามหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

หมายเหตุ : กรณีค่าใช้จ่ายบางรายการไม่เพียงพอ ขอถัวเฉลี่ยจากรายการอื่นตามความจำเป็นซึ่งไม่เกินวงเงินที่ได้รับอนุมัติ

5. วันเวลา และสถานที่

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570
- ณ สถานปฏิบัติธรรมในจังหวัดนครราชสีมา

6. วิทยากรและเทคนิคการฝึกอบรม

- คณะสงฆ์ผู้ทรงคุณวุฒิ
- วิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นฆราวาส ทั้งภาครัฐและเอกชน จากหน่วยงานที่ประสบความสำเร็จด้านคุณธรรมและจริยธรรม
- คณาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน
- วิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิจากสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ

7. ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรม

- ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

8. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- งานบริหารทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

คณะทำงาน

- เจ้าหน้าที่ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ จำนวน 2 คน

9. งบประมาณการฝึกอบรม

- ประมาณรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 190,000 บาท / 5 ปี (หนึ่งแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

หมายเหตุ : ค่าใช้จ่ายในการสัมมนา บางรายการไม่เพียงพอ ขอถัวเฉลี่ยกับรายการอื่นๆ ให้อยู่ในวงเงินที่ได้รับอนุมัติงบประมาณรายจ่าย

10. การประเมินผลและติดตามผล

ประเมินผลการฝึกอบรมใน 2 ส่วน คือ ประเมินผลการเรียนรู้ก่อนการฝึกอบรม และประเมินผลการเรียนรู้หลังจากการฝึกอบรม จากพฤติกรรมและปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม โดยใช้แบบสอบถามและการสังเกตพฤติกรรม

11. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการโครงการ

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้าอบรม มีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ60)

12. ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดตาม : ผู้เข้าร่วมอบรมที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมด

13. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม สามารถนำความรู้ ความเข้าใจ จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการบริหารงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

แผนปฏิบัติการ (Action Plan) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 : การเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและสภาพแวดล้อมในการทำงานของบุคลากร

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 : การเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและสภาพแวดล้อมในการทำงานของบุคลากร

กลยุทธ์ : เพื่อให้บุคลากรของสำนักงานโสตทัศนศึกษาเข้าใจ และยึดมั่นในหลัก คุณธรรม จริยธรรม และนำหลักธรรมพระพุทธศาสนาไปปฏิบัติ งานให้บรรลุผลสัมฤทธิ์

วัตถุประสงค์สำคัญ :

1. เพื่อปลูกจิตสำนึกให้พนักงานเจ้าหน้าที่ของสำนักงานโสตทัศนศึกษา มีคุณธรรม จริยธรรม เข้าใจ หลักธรรมของพระพุทธศาสนา และน้อมนำเอาหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต ส่วนตัวและในการปฏิบัติราชการ

จริยธรรม และนำหลักการทางศาสนาไปปรับใช้ ในการปฏิบัติ งานให้บรรลุผลสัมฤทธิ์

โครงการฝึกอบรม หลักสูตร “ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม บุคลากรเงินทุนหน่วยงานเพื่อผลิตแผนปฏิบัติการ :

วัดชินจำหน่าย” (ระยอง) ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2570

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : งานบริหารทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหารทั่วไป

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ความร่วมมือของบุคลากรในสำนักฯ

ตัวชุด :

1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ

2. ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความสำเร็จของแผนงานงบประมาณ (ร้อยละ 60)

คำเป้าหมาย : 1. ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

2. ตัวชี้วัดตาม : ผู้เข้าร่วมอบรมพัฒนาเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมด

.....
วันปฐมาศรติ.....
วันท.....

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปีงบประมาณ 2566 - 2570											
								ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ก.ย.	
1	โครงการฝึกอบรมได้รับการอนุมัติงบประมาณ จากกระทรวงการคลัง	งานบริหารทรัพยากรบุคคล	โครงการได้รับการอนุมัติงบประมาณ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ต.ค. ของทุกปี งบประมาณ	พ.ย. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล	↔											
2	เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติจัดฝึกอบรม ต่อ ผอ.สพข.	งานบริหารทรัพยากรบุคคล	โครงการได้รับการอนุมัติ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ธ.ค. ของทุกปี งบประมาณ	ม.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล		↔										
3	ดำเนินการจัดโครงการฯ	งานบริหารทรัพยากรบุคคล	ดำเนินการได้ตามเป้าหมาย	งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	ก.พ. ของทุกปี งบประมาณ	มี.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล		↔										
4	สรุปและประเมินผลโครงการฯ	งานบริหารทรัพยากรบุคคล	ความสำเร็จของแผนที่กำหนด	ไม่มีค่าใช้จ่าย	เม.ย. ของทุกปี งบประมาณ	พ.ค. ของทุกปี งบประมาณ	แผน ผล					↔							

ยุทธศาสตร์ที่ 6 : พัฒนาการบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหารองค์กร

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				กลยุทธ์	แผน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570		
1. เพื่อให้มีโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเครือข่าย เพียงพอในการปฏิบัติงาน สามารถบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกันได้อย่างปลอดภัย คุ้มค่า เกิดประสิทธิภาพและเป็นระบบ	ร้อยละความสำเร็จการปรับปรุงระบบเครือข่ายสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์	ร้อยละ 40	ร้อยละ 70	ร้อยละ 100	-	-	1. โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ระยะยาว (พ.ศ.2566-2568)	หลัก: งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายบริหารทั่วไป
	ร้อยละความสำเร็จการพัฒนากระบวนการจัดการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและฐานข้อมูล	ร้อยละ 20	ร้อยละ 40	ร้อยละ 100	-	-	2. โครงการพัฒนาระบบจัดเก็บและสำรองข้อมูล (Backup Data System) ระยะยาว (พ.ศ.2566-2568)	หลัก: งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายบริหารทั่วไป
	ร้อยละความสำเร็จการปรับปรุงห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server)	-	-	-	ร้อยละ 100 (คิดเป็นร้อยละ 20 ของแผนระยะยาว)	ร้อยละ 100 (คิดเป็นร้อยละ 40 ของแผนระยะยาว)	3. โครงการห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server) เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ระยะยาว (พ.ศ.2569-2570)	หลัก: งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายบริหารทั่วไป

ยุทธศาสตร์ที่ 6 : พัฒนาการบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหารองค์กร

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
2. เพื่อให้มีระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศที่สามารถใช้งานร่วมกัน มีความสะดวก มีความพร้อมในการสนับสนุนการปฏิบัติงานตามภารกิจและเป็นฐานในการปฏิบัติงาน การบริหาร การวางแผน และการตัดสินใจของผู้บริหารทุกระดับ	ร้อยละความสำเร็จของการพัฒนาระบบแสดงผลยอดคงเหลือวัคซีน (Monitor Balance Vaccine) ระดับสำนักงานปศุสัตว์ จังหวัด	ร้อยละ 20	ร้อยละ 40	ร้อยละ 100	-	-	ปรับปรุงระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลให้ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงการนำเสนอสอดคล้องกับยุคดิจิทัล	4. โครงการพัฒนาระบบแสดงผลยอดคงเหลือวัคซีน (Monitor Balance Vaccine) ระดับสำนักงานปศุสัตว์ จังหวัด ระยะยาว (พ.ศ.2566-2568)	หลัก: งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายบริหารทั่วไป
	ร้อยละความสำเร็จการพัฒนาระบบ Intranet Web Application	ร้อยละ 20	ร้อยละ 40	ร้อยละ 100	-	-	พัฒนาระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูล ให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานตามภารกิจ มีความปลอดภัยและเป็นระบบ	5. โครงการพัฒนาระบบ Intranet Web Application ระยะยาว (พ.ศ.2566-2568)	หลัก: งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายบริหารทั่วไป
	ร้อยละความสำเร็จการพัฒนาระบบสารสนเทศหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีน จำหาย	-	ร้อยละ 40	ร้อยละ 100	-	-	ปรับปรุงระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลให้ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง การนำเสนอสอดคล้องกับยุคดิจิทัล	6. โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหาย ระยะยาว (พ.ศ.2566-2568)	หลัก: งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายบริหารทั่วไป

ยุทธศาสตร์ที่ 6 : พัฒนาการบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหารองค์กร

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
	ร้อยละความสำเร็จการพัฒนาระบบบริหารจัดการวัตถุดิบและข้อมูลในกระบวนการผลิตวัคซีนเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย (e-PIMS)	-	-	-	ร้อยละ 100 (คิดเป็นร้อยละ30ของแผนระยะยาว)	ร้อยละ 100 (คิดเป็นร้อยละ50ของแผนระยะยาว)	พัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กรให้รองรับการทำงานภายใต้เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง การนำเสนอสอดคล้องกับยุคดิจิทัล	7. โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการวัตถุดิบและข้อมูลในกระบวนการผลิตวัคซีน เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย (e-PIMS)	หลัก: งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายบริหารทั่วไป
3. เพื่อเพิ่มทักษะความรู้ และศักยภาพด้านเทคโนโลยีดิจิทัล แก่บุคลากร ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้าอบรมมีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	ร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม	ร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม	ร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม	ร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม	ร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม	เสริมสร้างให้บุคลากรมีความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	แผนพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลระยะยาว (พ.ศ.2566-2570) 1.โครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตร “ระบบจัดเก็บและสำรองข้อมูล (NAS) ระดับเริ่มต้น” ประจำปี พ.ศ.2569	หลัก: งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายบริหารทั่วไป

โครงการปรับปรุงห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server) เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ระยะยาว (พ.ศ 2569-2570)

1. หลักการและเหตุผล

การปรับปรุงห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server) ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย) มีความจำเป็นที่ต้องดำเนินการ เนื่องจากเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน ซึ่งมีความสอดคล้องโดยตรงกับยุทธศาสตร์กรมปศุสัตว์ พ.ศ. 2566 – 2570 ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 “เสริมสร้างการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการบริการเกษตรกรและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและมูลค่าใหม่ให้สินค้าและบริการด้านปศุสัตว์”

สถานการณ์ปัจจุบันของห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server) มีข้อจำกัดหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงาน โดยเฉพาะในด้านการบริหารจัดการข้อมูลซึ่งยังไม่ทันสมัยเพียงพอ ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อกระบวนการผลิตวัคซีน งานวิจัยพัฒนา การส่งจองและจำหน่ายวัคซีน ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ถือเป็นทรัพย์สินที่มีคุณค่าสูงของหน่วยงาน การสูญหายหรือความเสียหายของข้อมูลอาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตและการวิจัยที่ใช้งบประมาณและระยะเวลาจำนวนมาก

นอกจากนี้ ความล้าสมัยของระบบและสภาพแวดล้อมภายในห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server) ยังส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและความสามารถในการรองรับปริมาณข้อมูลทั้งในและนอกหน่วยงานที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคตที่เริ่มมีการใช้งานของระบบจองวัคซีนล่วงหน้าและระบบบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงาน การไม่มีระบบควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น อากาศภายใน และระบบสำรองไฟที่ได้มาตรฐานและทันสมัยที่สามารถป้องกันภัยได้ทันเวลาที่ อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์และข้อมูลสำคัญของหน่วยงาน อีกทั้งความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ก็เป็นประเด็นสำคัญที่ต้องได้รับการพัฒนาให้ทันต่อภัยคุกคามรูปแบบใหม่

การลงทุนปรับปรุงห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server) ในครั้งนี้ จะช่วยยกระดับศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ให้มีระบบบริหารจัดการข้อมูลที่ปลอดภัย มีเสถียรภาพ และสามารถรองรับการขยายตัวของข้อมูลในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงลดความเสี่ยงจากปัญหาทางเทคนิคที่อาจเกิดขึ้นกับระบบงานสำคัญของหน่วยงาน

ทั้งนี้ เทคโนโลยีด้านการผลิตและการวิจัยวัคซีนมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ปริมาณข้อมูลจากกระบวนการวิจัยและการทดสอบเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง การมีห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server) ที่ได้มาตรฐานและทันสมัย จะช่วยรองรับการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถบริหารจัดการได้ทันยุคสมัยที่มีอัตราการเติบโตอย่างก้าวกระโดด รวมทั้งสร้างความน่าเชื่อถือให้กับหน่วยงาน สะท้อนถึงความพร้อมและความมุ่งมั่นในการพัฒนาเทคโนโลยีด้านปศุสัตว์ อันจะช่วยเสริมสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายในประเทศและต่างประเทศ และเป็นการวางรากฐานสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อปรับปรุงและพัฒนาห้องควบคุมระบบเครือข่ายให้มีความพร้อมและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน
2. เพื่อจัดระเบียบอุปกรณ์และระบบสายสัญญาณภายในห้องควบคุมให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกต่อการบำรุงรักษาและตรวจสอบ

3. เพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์เครือข่ายและข้อมูลสำคัญของหน่วยงาน ทั้งในด้านกายภาพและด้านระบบความปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในห้องควบคุมให้เหมาะสมกับการทำงาน เช่น ระบบปรับอากาศ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า ระบบสำรองไฟฟ้า และระบบป้องกันไฟฟ้ากระชาก
5. เพื่อรองรับการขยายตัวของระบบเครือข่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต รวมถึงการเชื่อมโยงกับระบบภายในและภายนอกหน่วยงาน
6. เพื่อยกระดับภาพลักษณ์ของหน่วยงานให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาระบบดิจิทัลภาครัฐ

3. เป้าหมาย

1. เพื่อให้ห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีความปลอดภัย มั่นคง และสามารถทำงานได้ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง
2. เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถบริหารจัดการ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพและสะดวกยิ่งขึ้น
3. เพื่อให้สภาพแวดล้อมภายในห้องเหมาะสมกับการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และบุคลากร
4. เพื่อให้ห้องควบคุมมีมาตรฐานที่ทันสมัย รองรับการพัฒนาาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานในอนาคต

4. ระยะเวลาดำเนินโครงการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 - 2570

5. ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

1. แต่งตั้งคณะทำงานดำเนินโครงการ
2. ประชุมคณะทำงานเพื่อศึกษาปัญหาและกำหนดแนวทางการดำเนินงานปรับปรุง
3. ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งข้อจำกัดของห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server) เดิม เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมกับการใช้งานในปัจจุบัน
4. ประเมินความต้องการในการปรับปรุงห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server) ใหม่ ทั้งในด้านพื้นที่ โครงสร้างพื้นฐาน ระบบควบคุม ระบบไฟฟ้า ระบบเครือข่าย ระบบรักษาความปลอดภัย
5. ออกแบบห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server) ใหม่ โดยกำหนดรายละเอียดด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบควบคุม ระบบไฟฟ้า ระบบเครือข่าย ระบบรักษาความปลอดภัย และการบริหารจัดการภายในห้อง ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เหมาะสม
6. จัดทำรายละเอียดโครงการปรับปรุงห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server) พร้อมประมาณการค่าใช้จ่ายและแผนการดำเนินงาน

ปีงบประมาณ 2570

1. ประชุมคณะทำงานดำเนินโครงการ
2. จัดทำร่างขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะสำหรับจ้าง (Term of Reference: TOR)
3. จัดทำรายละเอียดงบประมาณตามแบบฟอร์มเสนอขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (ICT01)

4. เสนอแบบฟอร์ม ICT01 ต่อคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ เพื่อขอความเห็นชอบแผนงาน/โครงการ
5. เสนอแบบฟอร์ม ICT01 ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ICT กรมปศุสัตว์ ต่อคณะกรรมการ ICT กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อขอความเห็นชอบแผนงาน/โครงการ

6. ขอบเขตการดำเนินโครงการ

6.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

1. งานปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานห้องควบคุมระบบเครือข่ายเดิม และห้องงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - การปรับปรุงโครงสร้าง ขนาดพื้นที่ ของห้องควบคุมระบบเครือข่ายเดิม และห้องงานเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรองรับห้องควบคุมระบบเครือข่ายใหม่ และให้มีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานของงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - การปรับปรุงระบบไฟฟ้า ได้แก่ ระบบไฟฟ้าหลัก การติดตั้งระบบสำรองไฟฟ้า (UPS) และระบบกราวด์ ห้องงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - การปรับปรุงระบบปรับอากาศ ห้องงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - การปรับปรุงระบบเครือข่ายและสายสัญญาณ ได้แก่ การเคลื่อนย้ายติดตั้งตู้แร็ค การเดินสายสัญญาณ จัดระเบียบสายสัญญาณ ห้องงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. งานปรับปรุงระบบควบคุมของห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server) ใหม่
 - การปรับปรุงโครงสร้าง ขนาดพื้นที่ ของห้องควบคุมระบบเครือข่ายใหม่
 - การปรับปรุงระบบไฟฟ้า ได้แก่ ระบบไฟฟ้าหลัก การติดตั้งระบบสำรองไฟฟ้า (UPS) และระบบกราวด์
 - การปรับปรุงระบบปรับอากาศ ได้แก่ เพื่อควบคุมอุณหภูมิและความชื้นให้เหมาะสมกับการทำงานของอุปกรณ์ รองรับการทำงานตลอด 24 ชั่วโมง
 - การปรับปรุงระบบพื้นยก ได้แก่ เพื่อรองรับน้ำหนักของอุปกรณ์และจัดระเบียบสายสัญญาณ
 - การปรับปรุงระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ การติดตั้งระบบตรวจจับควันและระบบดับเพลิง
 - การปรับปรุงระบบรักษาความปลอดภัย ได้แก่ ระบบควบคุมการเข้าออกและระบบกล้องวงจรปิด
3. งานปรับปรุงระบบเครือข่ายภายในห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server)
 - การปรับปรุงการจัดระเบียบสายสัญญาณ ได้แก่ การเดินสายสัญญาณ ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับจัดระเบียบสายสัญญาณให้มีความเรียบร้อยและปลอดภัย
4. งานบริหารจัดการโครงการ
 - การวางแผนและออกแบบ ได้แก่ การกำหนดขอบเขตโครงการ การออกแบบ และกำหนดตารางเวลา
 - การปรับปรุงพื้นที่ โครงสร้างของห้องควบคุมและห้องงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - การจัดหาและติดตั้ง ได้แก่ การจัดซื้อจัดจ้างอุปกรณ์และติดตั้งอุปกรณ์
 - การทดสอบและเปิดใช้งาน ได้แก่ การทดสอบระบบและเปิดใช้งานระบบ
 - การบำรุงรักษาและสนับสนุน ได้แก่ แผนการบำรุงรักษาระบบและให้การสนับสนุนผู้ใช้งาน

6.2 ขอบเขตด้านพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายบริหารทั่วไป ดำเนินโครงการ และพื้นที่การปฏิบัติงาน
- กลุ่มช่างซ่อมบำรุง ประสานงานเรื่องระบบไฟฟ้า น้ำ ระบบปรับอากาศ โครงสร้างอาคาร

6.3 ขอบเขตด้านผลลัพธ์

เมื่อสิ้นสุดโครงการ จะได้ผลลัพธ์ดังนี้

- หน่วยงานมีห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ได้มาตรฐาน สามารถรองรับการทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และต่อเนื่อง
- เพิ่มความมั่นคงและเสถียรภาพของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ลดปัญหาการขัดข้องของระบบ (System Downtime) และลดความเสียหายจากเหตุฉุกเฉิน เช่น ไฟตก ไฟดับ หรือความร้อนเกิน

6.4 ขอบเขตของข้อจำกัด

เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงสุด โครงการกำหนดขอบเขตข้อจำกัดไว้ดังนี้

- การดำเนินงานต้องอยู่ภายใต้งบประมาณและระยะเวลาที่ได้รับอนุมัติในแต่ละปีงบประมาณ
- การปรับปรุงพื้นที่ ระบบไฟฟ้า การติดตั้งอุปกรณ์ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ปรับปรุงและผู้ใช้งาน
- การดำเนินการใดๆ ที่อยู่นอกเหนือขอบเขตดังกล่าว จะต้องได้รับความเห็นชอบเพิ่มเติมจากคณะกรรมการบริหารโครงการ

หมายเหตุ : ขอบเขตการดำเนินโครงการครอบคลุมการดำเนินโครงการถึงปีงบประมาณ 2571

7. งบประมาณที่ใช้

ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย

8. ที่ปรึกษาโครงการ

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

9. ผู้รับผิดชอบโครงการ

งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายบริหารทั่วไป สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จการดำเนินโครงการตามแผนปรับปรุงห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server)

ตัวชี้วัดตาม :

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 (ตัวชี้วัดผลผลิต) : ร้อยละความสำเร็จของแผนปฏิบัติการประจำปี 2569

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 (ตัวชี้วัดผลลัพธ์) : ร้อยละความสำเร็จของการได้รับความเห็นชอบแผนงาน/โครงการในระดับกระทรวง

11. ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 100 ของแผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ.2569 (คิดเป็นร้อยละ 20 ของแผนระยะยาว) (แล้วเสร็จขั้นตอนการจัดทำรายละเอียดโครงการปรับปรุงห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server))

ร้อยละ 100 ของแผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ.2570 (คิดเป็นร้อยละ 40 ของแผนระยะยาว) (ได้รับความเห็นชอบแผนงาน/โครงการในระดับกระทรวง)

หมายเหตุ : คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จร้อยละ 100 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2571

12. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ/ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. หน่วยงานมีห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ได้มาตรฐาน สามารถรองรับการทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และต่อเนื่อง
2. เพิ่มความมั่นคงและเสถียรภาพของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ลดปัญหาการขัดข้องของระบบ (System Downtime) และลดความเสียหายจากเหตุฉุกเฉิน เช่น ไฟตก ไฟดับ หรือความร้อนเกิน
3. เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบเครือข่าย เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบแก้ไข และดูแลอุปกรณ์ได้สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยมากยิ่งขึ้น
4. ยกระดับความปลอดภัยของข้อมูลและอุปกรณ์เครือข่ายของหน่วยงาน ด้วยการติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัย เช่น กล้องวงจรปิด ระบบควบคุมการเข้าออก และระบบไฟฟ้าสำรอง
5. สร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการทำงานของอุปกรณ์และบุคลากร เช่น การควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น แสงสว่าง และระบบระบายอากาศ เพื่อยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์
6. รองรับการพัฒนาและขยายระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต ทั้งในด้านจำนวนอุปกรณ์ การเชื่อมต่อระบบเครือข่าย และการบูรณาการข้อมูลภายในหน่วยงาน
7. เสริมภาพลักษณ์ของหน่วยงานให้มีความทันสมัยและเป็นระบบระเบียบ สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) และยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศ

แผนปฏิบัติการ (Action plan)

ประจำปี 2569-2570

ยุทธศาสตร์เชิงรุก

ประเด็นยุทธศาสตร์ : พัฒนาระบบพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล สนับสนุนการดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงาน
กลยุทธ์ : จัดทำโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ให้เป็นไปตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และมีจำนวนเพียงพอ

จะมีจำนวนเพียงพอ

แผนปฏิบัติการ : โครงการปรับปรุงห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server) เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัสดุชิ้นจำหน่าย

၂၅၆၉-၂၅၇၀ (၂၀၁၈-၂၀၁၉)

ผู้รับผิดชอบ : งานเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ความร่วมมือของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

วัดสุปัฏพาราม

1. เพื่อปรับปรุงและพัฒนาห้องควบคุมระบบเครื่องข่ายให้มีความพร้อมและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน
2. เพื่อจัดระเบียบอุปกรณ์และระบบสายสัญญาณภายในห้องควบคุมให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สดวกต่อการบำรุงรักษาและตรวจสอบ

2. เพื่อจัดระเบียบอุปกรณ์และระบบสายสัญญาณภายในห้องควบคุมให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกต่อการบำรุงรักษาและตรวจสอบ

3. เพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์และข้อมูลที่สำคัญของหน่วยงาน ทั้งนี้ด้านกายภาพและด้านระบบความปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบสำรองไฟฟ้า และระบบป้องกันไฟฟ้ากระชาก

5. เพื่อรองรับการขยายตัวของระบบเครือข่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการเชื่อมโยงกับระบบภายในและภายนอกหน่วยงาน

6. เพื่อยกระดับภาพลักษณ์ของหน่วยงานให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาระบบดิจิทัลภาครัฐ

1.ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จการดำเนินงานโครงการตามแผนปรับปรุงห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server)

2.ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความสำเร็ของแผนปฏิบัติการประจำปี

1.ตัวชี้วัดนำ: ร้อยละ 100

2.ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 100 ของแผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ.2569 (คิดเป็นร้อยละ 20 ของแผนระยะยาว)

ร้อยละ 100 ของแผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ.2570 (คิดเป็นร้อยละ 40 ของแผนระยะยาว)

หมายเหตุ : คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จร้อยละ 100 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2571

วันปรับปรุงครั้งที่.....

วันที่.....

[illegible]

โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการวัตถุดิบและข้อมูลในกระบวนการผลิตวัคซีน เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย (e-PIMS) ระยะยาว พ.ศ.2569-2570

1. หลักการและเหตุผล

การผลิตวัคซีนสำหรับสัตว์เป็นภารกิจสำคัญของ เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ เพื่อสนับสนุนความมั่นคงด้านปศุสัตว์ของประเทศ และลดการพึ่งพาการนำเข้าวัคซีนจากต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม กระบวนการบริหารจัดการข้อมูลในขั้นตอนต่าง ๆ ของการผลิตวัคซีนในปัจจุบันยังอาศัยการจัดเก็บข้อมูลแบบเอกสารและไฟล์แยกส่วน ทำให้เกิดข้อจำกัดในการติดตาม ตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนการผลิต ตลอดจนการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกลุ่มงานและโรงงานผลิตวัคซีนยังไม่เป็นระบบเดียวกัน ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและการตัดสินใจเชิงนโยบายยังไม่เต็มศักยภาพ นอกจากนี้ นโยบาย รัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) ของประเทศไทยได้กำหนดให้หน่วยงานของรัฐเร่งพัฒนาระบบดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความโปร่งใส และความสามารถในการให้บริการอย่างมีคุณภาพและตรวจสอบได้ กรมปศุสัตว์จึงต้องปรับกระบวนการบริหารจัดการเงินทุนหมุนเวียนให้สอดคล้องกับแนวทางดังกล่าว โดยมุ่งสู่การบริหารจัดการแบบดิจิทัลครบวงจร

ดังนั้น สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์จึงได้จัดทำ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการวัตถุดิบและข้อมูลในกระบวนการผลิตวัคซีน (e-PIMS: Electronic Production and Inventory Management System) ขึ้น เพื่อพัฒนาโครงสร้างระบบบริหารจัดการข้อมูลการผลิตวัคซีนให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และตรวจสอบได้ โดยเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกระบวนการหลัก ได้แก่ การรับวัตถุดิบ การผลิต การตรวจสอบคุณภาพ การจัดเก็บ และการจำหน่าย เข้าด้วยกันในระบบดิจิทัลเดียว ระบบ e-PIMS จะช่วยให้หน่วยงานสามารถติดตามข้อมูลการใช้วัตถุดิบและการผลิตวัคซีนได้แบบ Real-Time วิเคราะห์ต้นทุนได้อย่างถูกต้อง และบริหารจัดการทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสนับสนุนการจัดทำรายงานเชิงบริหารเพื่อใช้ในการวางแผนการผลิต การจัดสรรงบประมาณ และการตัดสินใจเชิงนโยบายของกรมปศุสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การดำเนินโครงการนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อยกระดับการบริหารจัดการของเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วยให้ก้าวสู่ “หน่วยงานดิจิทัลต้นแบบด้านการผลิตวัคซีนสัตว์ของภูมิภาคอาเซียน” ตามวิสัยทัศน์ที่ตั้งไว้ และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบดิจิทัลของกรมปศุสัตว์ให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลดิจิทัล พ.ศ. 2566-2570

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการวัตถุดิบและข้อมูลในกระบวนการผลิตวัคซีนให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้
2. เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูลวัตถุดิบแบบดิจิทัล ครบวงจร ตั้งแต่รับเข้า ผลิต เก็บรักษา จนถึงจำหน่าย
3. เพื่อยกระดับการบริหารจัดการของเงินทุนหมุนเวียนฯ ให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลดิจิทัล
4. เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการต้นทุนการผลิตวัคซีนให้สามารถคำนวณ วิเคราะห์ และติดตามต้นทุนได้อย่างถูกต้อง โปร่งใส และสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบาย

3. เป้าหมาย

1. มีระบบ e-PIMS ที่เชื่อมโยงข้อมูลวัตถุดิบและกระบวนการผลิตวัคซีนครบทุกโรงงานของเงินทุนฯ และสามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้ครบถ้วน
2. มีฐานข้อมูล (Database) และระบบ Dashboard วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเชิงบริหาร ครอบคลุมทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตวัคซีน
3. เงินทุนหมุนเวียนฯ มีระบบบริหารจัดการข้อมูลแบบดิจิทัลครบวงจร
4. มีระบบคำนวณและวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตวัคซีนในระบบ e-PIMS ครอบคลุมทุกโรงงาน

4. ระยะเวลาดำเนินโครงการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569- 2570

5. ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

ปีงบประมาณ พ.ศ.2569

1. แต่งตั้งคณะทำงานดำเนินโครงการ
2. ประชุมคณะทำงานเพื่อศึกษาปัญหาและกำหนดแนวทางการพัฒนา
3. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากทุกโรงงานและหน่วยงานสนับสนุน ดังนี้
 - 3.1 โรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย (วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย โค-กระบือ-แพะ-แกะ, วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสุกร, วัคซีนล้มปี สกิน)
 - 3.2 โรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเป็ด (วัคซีนอหิวาต์สุกร, วัคซีนกาฬโรคเป็ด)
 - 3.3 โรงงานผลิตวัคซีนสัตว์ปีก (วัคซีนนิวคาสเซิลลาโซต้า เชื้อเป็น, วัคซีนรวมนิวคาสเซิลลาโซต้าและหลอดลมอักเสบติดต่อกัน, วัคซีนฝีดาษไก่)
 - 3.4 โรงงานผลิตวัคซีนแบคทีเรีย (วัคซีนเฮโมรายิกเซพติซีเมีย, วัคซีนแอนแทรกซ์, วัคซีนแบลคเลก, วัคซีนบรูเซลโลซิส, วัคซีนอหิวาต์เป็ด-ไก่, แอนติเจนบรูเซลโลซิส ชนิดโรสเบงกอล)
 - 3.5 กลุ่มควบคุมคุณภาพ (ฝ่ายทดสอบฯ วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย, ฝ่ายทดสอบฯ วัคซีนสัตว์ปีก, ฝ่ายทดสอบฯ วัคซีนอหิวาต์สุกร, ฝ่ายทดสอบฯ วัคซีนแบคทีเรีย, ฝ่ายทดสอบฯ วัตถุดิบการผลิต, ฝ่ายประกันคุณภาพ)
 - 3.6 กลุ่มสัตว์ทดลอง (ฝ่ายเพาะเลี้ยงสัตว์ทดลอง, ฝ่ายผลิตไก่และไข่ปลอดเชื้อเฉพาะ)
 - 3.7 กลุ่มช่างซ่อมบำรุง
 - 3.8 กลุ่มบริหารชีวภัณฑ์ (ฝ่ายคลังวัสดุและครุภัณฑ์, ฝ่ายจัดซื้อจัดจ้าง, ฝ่ายการเงินและบัญชี, ฝ่ายผลิตน้ำประปาและน้ำบริสุทธิ์, ฝ่ายบำบัดของเสียและรักษาสิงแวดล้อม)
 - 3.9 กลุ่มวิจัยและพัฒนา
 - 3.10 กลุ่มบริการวิชาการและการตลาด
 - 3.11 ฝ่ายบริหารทั่วไป (งานแผนงานและงบประมาณ)
4. วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมเพื่อออกแบบโครงสร้างระบบ (Flowchart / DFD)
5. ออกแบบและจัดทำร่างโครงสร้างของระบบ ได้แก่ แผนภูมิการทำงานของระบบงาน (System Flowchart), แผนภูมิเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม (Program Flowchart) และแผนภูมิแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD)

ปีงบประมาณ พ.ศ.2570

1. ประชุมสรุปการออกแบบโครงสร้างของระบบ (Flowchart / DFD)
2. จัดทำร่างขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะสำหรับจ้าง (Term of Reference: TOR)
3. จัดทำรายละเอียดงบประมาณตามแบบฟอร์มเสนอขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (ICT01)
4. เสนอแบบฟอร์ม ICT01 ต่อคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ กรมปศุสัตว์ เพื่อขอความเห็นชอบแผนงาน/โครงการ
5. เสนอแบบฟอร์ม ICT01 ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ICT กรมปศุสัตว์ ต่อคณะกรรมการ ICT กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อขอความเห็นชอบแผนงาน/โครงการ

6. ขอบเขตของการดำเนินโครงการ

6.1 ขอบเขตด้านเนื้อหาและระบบงาน

โครงการนี้เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการวัตถุดิบและข้อมูลในกระบวนการผลิตวัคซีน ให้เป็นระบบดิจิทัลแบบบูรณาการ มีขอบเขตเนื้อหาและระบบงาน ดังต่อไปนี้

1. ขอบการพัฒนาบริหารจัดการวัตถุดิบ
 - พัฒนาโมดูลสำหรับการบริหารจัดการวัตถุดิบตั้งแต่รับเข้า จัดเก็บ เบิกใช้ และควบคุมปริมาณคงเหลือ
 - เชื่อมโยงข้อมูลการเบิก-จ่ายวัตถุดิบกับระบบการผลิตวัคซีนและระบบบัญชีต้นทุน
2. การพัฒนาระบบบริหารกระบวนการผลิตวัคซีน
 - ออกแบบและพัฒนาโมดูลบันทึกข้อมูลกระบวนการผลิตวัคซีนตั้งแต่การวางแผน การผลิต การตรวจสอบคุณภาพ การจัดเก็บ และการจำหน่าย
 - รองรับการติดตามสถานะการผลิตวัคซีนแบบ Real-Time
3. การพัฒนาระบบประกันคุณภาพและควบคุมคุณภาพ (QA/QC)
 - จัดทำฐานข้อมูลการทดสอบคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
 - เชื่อมโยงข้อมูลกับกลุ่มควบคุมคุณภาพและกลุ่มสัตว์ทดลอง
4. การจัดการข้อมูลต้นทุนการผลิตและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ
 - พัฒนาระบบคำนวณต้นทุนการผลิตวัคซีนแบบอัตโนมัติ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย
 - จัดทำแดชบอร์ดแสดงข้อมูลต้นทุน การผลิต และรายงานสรุปผล
5. การเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบภายในและภายนอกหน่วยงาน
 - บูรณาการข้อมูลกับระบบบัญชีเงินทุนหมุนเวียน ระบบคลังพัสดุ และระบบรายงานของกรมปศุสัตว์
 - พัฒนามาตรฐานข้อมูล (Data Standard) เพื่อรองรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน
6. การเสริมสร้างขีดความสามารถของบุคลากร
 - จัดอบรมการใช้ระบบใหม่ให้แก่เจ้าหน้าที่ในทุกกลุ่มโรงงาน
 - จัดทำคู่มือการใช้งานระบบ และฐานความรู้เพื่อรองรับการใช้งานระยะยาว

6.2 ขอบเขตด้านพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

โครงการนี้ครอบคลุมหน่วยงานภายใต้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ดังนี้

- โรงงานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย (FMD)
- โรงงานผลิตวัคซีนอหิวาต์สุกรและกาฬโรคเป็ด
- โรงงานผลิตวัคซีนสัตว์ปีก

- โรงงานผลิตวัคซีนแบบที่เรีย
- กลุ่มควบคุมคุณภาพ
- กลุ่มสัตว์ทดลอง
- กลุ่มวิจัยและพัฒนา
- กลุ่มบริหารชีวภัณฑ์
- กลุ่มช่างซ่อมบำรุง
- กลุ่มบริการวิชาการและการตลาด
- ฝ่ายบริหารทั่วไป

6.3 ขอบเขตด้านผลลัพธ์

เมื่อสิ้นสุดโครงการ จะได้ผลลัพธ์ดังนี้

- ระบบบริหารจัดการวัตถุดิบและการผลิตวัคซีนแบบดิจิทัลครบวงจร
- ฐานข้อมูลกลางของเงินทุนหมุนเวียนฯ ที่เชื่อมโยงข้อมูลทุกโรงงานและหน่วยงานสนับสนุน
- ระบบรายงานและวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนการผลิตวัคซีนแบบอัตโนมัติ
- คู่มือการใช้งานระบบ (User Manual) และเอกสารมาตรฐานข้อมูล (Data Dictionary)
- บุคลากรมีความรู้และทักษะในการใช้ระบบใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ

6.4 ขอบเขตของข้อจำกัด

เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงสุด โครงการกำหนดขอบเขตข้อจำกัดไว้ดังนี้

- การดำเนินงานต้องอยู่ภายใต้งบประมาณและระยะเวลาที่ได้รับอนุมัติในแต่ละปีงบประมาณ
- การเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบภายนอกต้องเป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของกรมปศุสัตว์
- การพัฒนาระบบต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security) และการรักษาความลับทางการค้า
- การดำเนินการใด ๆ ที่อยู่นอกเหนือขอบเขตดังกล่าว จะต้องได้รับความเห็นชอบเพิ่มเติมจากคณะกรรมการบริหารโครงการ

หมายเหตุ : ขอบเขตการดำเนินโครงการครอบคลุมการดำเนินโครงการถึงปีงบประมาณ พ.ศ.2572

7. งบประมาณที่ใช้

ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

8. ที่ปรึกษาโครงการ

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

9. ผู้รับผิดชอบโครงการ

คณะทำงานจัดทำโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการวัตถุดิบและข้อมูลในกระบวนการผลิตวัคซีน สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

10. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการพัฒนาระบบบริหารจัดการวัตถุดิบและข้อมูลในกระบวนการผลิตวัคซีน (e-PIMS)

ตัวชี้วัดตาม :

ปีงบประมาณ พ.ศ.2569 (ตัวชี้วัดผลผลิต) : ร้อยละความสำเร็จของแผนปฏิบัติการประจำปี 2569

ปีงบประมาณ พ.ศ.2570 (ตัวชี้วัดผลลัพธ์) : ร้อยละความสำเร็จของการได้รับความเห็นชอบแผนงาน/โครงการในระดับกระทรวง

11. ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละ 100 ของแผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ. 2569 (คิดเป็นร้อยละ 30 ของแผนระยะยาว)
(แล้วเสร็จขั้นตอนการออกแบบและจัดทำร่างโครงสร้างของระบบ(Flowchart))
ร้อยละ 100 ของแผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ.2570 (คิดเป็นร้อยละ 50 ของแผนระยะยาว)
(ได้รับความเห็นชอบแผนงาน/โครงการในระดับกระทรวง)

หมายเหตุ : คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จร้อยละ 100 ในปีงบประมาณ พ.ศ.2572

12. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ/ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. สามารถติดตามการใช้วัตถุดิบในแต่ละขั้นตอนการผลิตได้แบบเรียลไทม์
2. ลดความผิดพลาดจากการจัดเก็บหรือบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน
3. เพิ่มความโปร่งใสในการตรวจสอบย้อนกลับของข้อมูลการผลิตวัคซีน
4. มีฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงทุกขั้นตอน ตั้งแต่รับวัตถุดิบ ผลิต เก็บรักษา ไปจนถึงการจำหน่าย
5. ช่วยให้ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง
6. สนับสนุนการทำงานแบบไร้เอกสาร (Paperless) และลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน
7. ส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กรสู่การเป็น “หน่วยงานดิจิทัลต้นแบบ” ในด้านการบริหารจัดการวัคซีนสัตว์
8. สนับสนุนการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Good Governance) และการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความโปร่งใสในการบริหาร
9. ผู้บริหารสามารถใช้ข้อมูลต้นทุนในการวางแผนกลยุทธ์การผลิตและการจัดจำหน่ายวัคซีน

.....

แผนปฏิบัติการ (Action plan)
ประจำปี 2569-2570

ยุทธศาสตร์เชิง (นโยบาย) พัฒนา

ประเด็นยุทธศาสตร์ : พัฒนาระบบสารสนเทศและระบบข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการอย่างบูรณาการ

กลยุทธ์ : พัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กรให้รองรับการดำเนินงานภายใต้เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง การนำเสนอสอดคล้องกับยุคดิจิทัล

แผนปฏิบัติการ : โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลและข้อมูลในกระบวนการผลิตสินค้า

เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัตถุดิบจำหน่าย (e-PIMS) ระยะยาว (พ.ศ.2569-2570)

วัตถุประสงค์

- 1.เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลและข้อมูลในกระบวนการผลิตสินค้าให้มีประสิทธิภาพ ไปยังใส่ ตรวจสอบได้
- 2.เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูลวัตถุดิบแบบดิจิทัล ครอบคลุม ตั้งแต่ต้นน้ำ เติล ถึงท้าย จนถึงจำหน่าย
- 3.เพื่อกระต้นการบริหารจัดการของเงินทุนหมุนเวียน ให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลดิจิทัล
- 4.เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการต้นทุนการผลิตสินค้าให้สามารถคำนวณ วิเคราะห์ และติดตามต้นทุนได้อย่างถูกต้อง ไปยังใส่ และสนับสนุนการบริหารจัดการสินค้า (e-PIMS)

ตัวชี้วัด

- ตัวชี้วัดตาม :
ปีงบประมาณ พ.ศ.2569 (ตัวชี้วัดผลผลิต) : ร้อยละความสำเร็จของแผนปฏิบัติการประจำปี 2569
ปีงบประมาณ พ.ศ.2570 (ตัวชี้วัดผลผลิต) : ร้อยละความสำเร็จของการได้รับความเห็นชอบแผนงาน/โครงการในระดับกระทรวง
- ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100
ตัวชี้วัดตาม :
ร้อยละ 100 ของแผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ. 2569 (คิดเป็นร้อยละ 30 ของแผนระยะยาว)
(แล้วเสร็จขั้นตอนการออกแบบและจัดทำร่างโครงสร้างระบบ(Flowchart)
ร้อยละ 100 ของแผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ.2570 (คิดเป็นร้อยละ 50 ของแผนระยะยาว)
(ได้รับความเห็นชอบแผนงาน/โครงการในระดับกระทรวง)

ผู้รับผิดชอบ : คณะทำงาน จัดทำโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลและข้อมูลในกระบวนการผลิตสินค้า ลำดับเทคโนโลยีขั้นต้นศัพท์

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ความร่วมมือของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ที่	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	ปีงบประมาณ 2569-2570										แผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัตถุดิบจำหน่าย(ระยะยาว) พ.ศ.2566-2570		
ผู้รับผิดชอบ		เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.		
คณะทำงาน	1.แต่งตั้งคณะทำงานด้านนิโครงการ จำนวน 1 คณะ 2.ได้แบบร่างโครงสร้างระบบ (System Design) ที่สามารถใช้งานได้แบบงในการพัฒนาในอีโต้ ประกอบด้วย -แผนภูมิการทำงานของระบบ (System Flowchart) -แผนภูมิโปรแกรม (Program Flowchart) -แผนภูมิการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram - DFD) 3.หน่วยงานมีความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับแนวทางงานพัฒนาบริหารจัดการข้อมูลวัตถุดิบ	1.แต่งตั้งคณะทำงานด้านนิโครงการ จำนวน 1 คณะ 2.ได้แบบร่างโครงสร้างระบบ (System Design) ที่สามารถใช้งานได้แบบงในการพัฒนาในอีโต้ ประกอบด้วย -แผนภูมิการทำงานของระบบ (System Flowchart) -แผนภูมิโปรแกรม (Program Flowchart) -แผนภูมิการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram - DFD) 3.หน่วยงานมีความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับแนวทางงานพัฒนาบริหารจัดการข้อมูลวัตถุดิบ	-	ด.ค.-68	ก.ย.-69													
คณะทำงาน	1.นำเสนอข้อร้องเรียนสร้างระบบ e-PIMS ที่สมบูรณ์ และผ่านการเห็นชอบจากคณะทำงาน 2.ได้ร่าง TOR ที่รายละเอียดครบถ้วน ครอบคลุมกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำถึงท้ายและทั่วทั้งระบบ สนับสนุน 3.ได้แบบร่างระบบที่สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลดิจิทัล และมาตรฐานเกี่ยวกับการข้อมูลภาครัฐ (Government Enterprise Architecture) 4.ได้แบบร่างข้อมูลเชื่อมโยงงบประมาณรายจ่ายด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (ICTO) ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง 5.แผนงาน/โครงการได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ICT ที่ระดับต้นและกระทรวง	1.นำเสนอข้อร้องเรียนสร้างระบบ e-PIMS ที่สมบูรณ์ และผ่านการเห็นชอบจากคณะทำงาน 2.ได้ร่าง TOR ที่รายละเอียดครบถ้วน ครอบคลุมกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำถึงท้ายและทั่วทั้งระบบ สนับสนุน 3.ได้แบบร่างระบบที่สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลดิจิทัล และมาตรฐานเกี่ยวกับการข้อมูลภาครัฐ (Government Enterprise Architecture) 4.ได้แบบร่างข้อมูลเชื่อมโยงงบประมาณรายจ่ายด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (ICTO) ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง 5.แผนงาน/โครงการได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ICT ที่ระดับต้นและกระทรวง	-	ด.ค.-69	ก.ย.-70													

แผนพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ระยะยาว (พ.ศ.2566-2570)

1. หลักการและเหตุผล

เทคโนโลยีดิจิทัลและระบบคอมพิวเตอร์มีบทบาทและมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการปฏิบัติงานด้านต่างๆ ของทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย เช่น การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ การติดต่อสื่อสารผ่านระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล เป็นต้น แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ส่งผลให้บุคลากรต้องปรับตัวและพัฒนาตัวเอง

และด้วยคณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2560 มีมติเห็นชอบในหลักการแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัลตามที่สำนักงาน ก.พ. เสนอ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ภาครัฐมีกำลังคนที่มีทักษะด้านดิจิทัลที่เหมาะสมที่เป็นกลไกขับเคลื่อนที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนภาครัฐเป็นรัฐบาลดิจิทัล เพื่อให้ข้าราชการและบุคลากรภาครัฐสามารถปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานตามบทบาทและพฤติกรรมที่คาดหวังในบริบทของการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัลและสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ และเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายในการพัฒนาทักษะดิจิทัลแผนปฏิบัติการดิจิทัลเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรมีทักษะด้านดิจิทัลที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน

ดังนั้น งานเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงเห็นความสำคัญในการดำเนินการจัดโครงการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลประจำปี แก่บุคลากรของทุนหมุนเวียน เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
- 2.2 เพื่อเตรียมพร้อมในการปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล
- 2.3 เพื่อผลักดันและส่งเสริมบุคลากรให้เกิดการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา

3. เป้าหมาย

บุคลากรของทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วยได้รับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลต่อเนื่อง

4. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2570

5. ขั้นตอนการดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ดำเนินการจัดฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตร “นำเสนองานด้วย Microsoft PowerPoint ระดับกลาง” ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล ประจำปี 2566

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ดำเนินการจัดฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตร “Microsoft PowerPoint Advanced (ระดับสูง)” ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล ประจำปี 2567

ดำเนินการจัดฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมพัฒนา หลักสูตร “ทักษะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานแบบออนไลน์” ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล ประจำปี 2567

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ดำเนินการจัดฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตร “รู้จักระบบปฏิบัติการล่าสุด Microsoft Windows 11” ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล ประจำปี 2568

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

ดำเนินการจัดฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตร “ระบบจัดเก็บและสำรองข้อมูล (NAS) ระดับเริ่มต้น” ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล ประจำปี 2569

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

ดำเนินการจัดฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ปี 2570 หลักสูตร “ระบบจัดเก็บและสำรองข้อมูล (NAS) ระดับปฏิบัติการ” ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล ประจำปี 2570

6. งบประมาณ

ใช้ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

7. ผู้รับผิดชอบโครงการ

งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายบริหารทั่วไป สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

8. ที่ปรึกษาโครงการ

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

9. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินโครงการจัดฝึกอบรม

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้าอบรมมีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)

10. ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดตาม: ร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมที่ผ่านเกณฑ์

11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

บุคลากรของทุนหมุนเวียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม เกิดการตื่นตัวต่อการปรับเปลี่ยนทางเทคโนโลยีดิจิทัลและเตรียมความพร้อมในการปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล

แผนปฏิบัติการ (Action plan)

ประจำปี 2566-2570

ยุทธศาสตร์เชิงแก้ไขพัฒนา

ประเด็นยุทธศาสตร์ : ส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถนำไปประยุกต์ใช้

ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

กลยุทธ์ : ส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

แผนปฏิบัติการ : แผนพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ระยะยาว (พ.ศ.2566-2570)

วัตถุประสงค์

- 1.เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
- 2.เพื่อเตรียมพร้อมในการปรับเปลี่ยนบทบาทรัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล
- 3.เพื่อผลักดันและส่งเสริมบุคลากรให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินโครงการจัดฝึกอบรม

ตัวชี้วัดตาม : ร้อยละความสำเร็จของผู้เข้าอบรมมีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 60)

ค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดนำ : ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดตาม: ร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมที่ผ่านเกณฑ์

วันปรับปรุงครั้งที่.....วันที่.....

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	ปีงบประมาณ 2566-2570													
					ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
1	1.ดำเนินการจัดฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตร “นำเสนองานด้วย Microsoft PowerPoint ระดับกลาง” ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล ประจำปี 2566	งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	ดำเนินการได้ตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566 สำเร็จร้อยละ 100	33,320														
2	1.ดำเนินการจัดฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตร “Microsoft PowerPoint Advanced (ระดับสูง)” ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล ประจำปี 2567 2.ดำเนินการจัดฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมพัฒนา หลักสูตร “ทักษะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานแบบออนไลน์” ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล ประจำปี 2567	งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	ดำเนินการได้ตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2567 สำเร็จร้อยละ 100	54,620														
3	1.ดำเนินการจัดฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตร “รู้จักระบบปฏิบัติการล่าสุด Microsoft Windows 11” ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล ประจำปี 2568	งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	ดำเนินการได้ตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2568 สำเร็จร้อยละ 100	28,150														
4	1.ดำเนินการจัดฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตร “ระบบจัดเก็บและสำรองข้อมูล (NAS) ระดับเริ่มต้น” ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล ประจำปี 2569	งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	ดำเนินการได้ตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2569 สำเร็จร้อยละ 100	28,150														
5	1.ดำเนินการจัดฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ปี 2570 หลักสูตร “ระบบจัดเก็บและสำรองข้อมูล (NAS) ระดับปฏิบัติการ” ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล ประจำปี 2570	งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	ดำเนินการได้ตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2570 สำเร็จร้อยละ 100	28,150														

ยุทธศาสตร์ที่ 7 : พัฒนาส่วนสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าประสงค์ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย				กลยุทธ์	แผน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570		
1. พัฒนาการบริหารงาน ซ่อมแซม บำรุงรักษา และ งานสอบเทียบ เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ส่วนสนับสนุนการผลิตให้ ครอบคลุมทั้งองค์กร	ร้อยละความสำเร็จของ การดำเนินงานตาม แผนงานประจำปี	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	1. โครงการพัฒนา ซ่อมแซม บำรุงรักษา เครื่องจักร อุปกรณ์ โรงงานผลิตวัคซีน และส่วนสนับสนุนให้ สามารถดำเนินการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	หลัก: กลุ่มช่างซ่อมบำรุง

โครงการพัฒนาซ่อมแซม บำรุงรักษา เครื่องจักร อุปกรณ์ โรงงานผลิตวัคซีน และส่วนสนับสนุน ให้สามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประจำปี พ.ศ. 2569-2570

1. หลักการและเหตุผล

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์มีภารกิจในการผลิตวัคซีนเพื่อป้องกันกันโรคในสัตว์ โดยในกระบวนการผลิตต้องใช้เครื่องมือเครื่องจักรเป็นจำนวนมาก ซึ่งต้องการการควบคุมคุณภาพที่ถูกต้องและแม่นยำตรงตามมาตรฐานทางวิศวกรรมพร้อมทั้งสอดคล้องกับมาตรฐานการผลิตที่ดี แต่ปัจจุบันเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตเป็นเครื่องมือที่มีการควบคุมแสดงผลและบันทึกได้เฉพาะหน่วยงานที่เครื่องจักรนั้นๆ ติดตั้งใช้งานอยู่โดยใช้บุคลากรเป็นผู้ควบคุมและบันทึกร่วมกับระบบอัตโนมัติในพื้นที่ใช้งาน ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการผิดพลาดต่อกระบวนการผลิต และอีกทั้งเครื่องจักรที่ใช้งานส่วนใหญ่มีอายุการใช้งานค่อนข้างยาวนาน และไม่เป็นการทำงานอัตโนมัติเต็มรูปแบบ เมื่อเกิดความผิดพลาดในขั้นตอนหรือการทำงานในการผลิต หรือการการชำรุดและเสียหายต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการผลิตวัคซีน ไม่สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง เกิดความเสียหายต่อองค์กร

กลุ่มช่างซ่อมบำรุงสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ จึงได้วิเคราะห์ถึงผลเสียและผลกระทบหากเกิดปัญหาดังกล่าว จนกระทั่งได้พบวิธีการที่จะจัดการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยใช้ระบบการควบคุมกำกับดูแลและเก็บบันทึกข้อมูลSCADA (Supervisory Control and Data Acquisition)ซึ่งเป็นระบบตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Real-time และเป็นประเภทหนึ่งของระบบการควบคุมอุตสาหกรรม(Industrial Control System or ICS) ที่ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานะตลอดจนถึงควบคุมการทำงานของระบบควบคุมในอุตสาหกรรม และงานวิศวกรรมต่างๆ เช่น งานด้านโทรคมนาคมสื่อสาร การประปา การบำบัดน้ำเสีย การจัดการด้านพลังงาน อุตสาหกรรมการกลั่นน้ำมัน และก๊าซ อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ กระบวนการนิวเคลียร์ในโรงไฟฟ้า เป็นต้นโดยSCADAนี้ประกอบด้วย :

- Human Machine Interface,HMI (ส่วนประสานระหว่างมนุษย์ และเครื่องจักร)เป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่นำเสนอข้อมูลผ่านการประมวลผลให้กับผู้ปฏิบัติการ และ ผู้ที่ปฏิบัติการสามารถเฝ้าจากจอภาพและควบคุมกระบวนการต่างได้

- Computer System ระบบกำกับดูแล,การเก็บรวบรวมข้อมูลในการประมวลผล และการส่งคำสั่งควบคุม

- Remote Terminal Units,RTU (หน่วยทำงานระยะไกล) เชื่อมต่อกับ Sensor ในกระบวนการและแปลงสัญญาณให้เป็นข้อมูลดิจิทัล และส่งข้อมูลดิจิทัลไปยังระบบควบคุม

- Programmable Logic Controller,PLC (ตัวควบคุมตรรกะที่โปรแกรมได้)

ซึ่งระบบนี้เป็นระบบที่ใช้ในการควบคุม ติดตาม บันทึกและแสดงผล ทั้งหน้าเครื่องและระยะไกล (และ/หรือ ไร้สาย) เป็นข้อมูลแบบ real time ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาวิธีการควบคุม การบันทึก และการแสดงผลของเครื่องจักร รวมถึงการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการสอบเทียบ ให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นครอบคลุมทั่วทั้งองค์กร

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาระบบการควบคุม ติดตาม บันทึกและแสดงผล ทั้งหน้าเครื่องและระยะไกล (และ/หรือ ไร้สาย) เป็นข้อมูลแบบ real time

2.2 เพื่อพัฒนาระบบพัฒนาซ่อมแซม งานบำรุงรักษา เครื่องจักร อุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นครอบคลุมทั่วทั้งองค์กร

2.3 เพื่อดูแลตรวจสอบการทำงาน ประวัติการ ควบคุมสั่งการแก้ไขตั้งค่าการทำงานของเครื่องมือ เครื่องจักรที่มีระบบและกำหนดให้เป็นระบบการทำงานและแสดงผลให้เป็น DIGITAL

2.4 เพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและลดภาระการสูญเสียที่อาจเกิดจากขบวนการที่ผิดพลาด

2.5 มีระบบส่วนกลางในการควบคุม ติดตาม บันทึกและแสดงผล ทั้งหน้าเครื่องและระยะไกล (และ/หรือ ไร้สาย) เป็นข้อมูลแบบ real time

3. เป้าหมาย

เพื่อให้ได้ระบบพัฒนาการบริหารงานซ่อมแซมงานบำรุงรักษา ให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ครอบคลุมทั่วทั้งองค์กร และมีระบบส่วนกลางในการควบคุม ติดตาม บันทึกและแสดงผล ทั้งหน้าเครื่องและระยะไกล (และ/หรือ ไร้สาย) เป็นข้อมูลแบบ real time ผ่านระบบ MONITOR ลดภาระการสูญเสียที่อาจเกิดจากขบวนการที่ผิดพลาดและเพื่อ ลดเวลาและการแก้ไขได้อย่างแม่นยำตรงและรวดเร็ว

4. ขั้นตอนการดำเนินการปีงบประมาณ พ.ศ. 2569-2570

1. ประชุมกลุ่มช่างซ่อมบำรุงเพื่อกำหนดแต่งตั้งคณะทำงาน
2. ประชุมคณะทำงาน เพื่อศึกษา วิเคราะห์ จัดทำรายละเอียดข้อกำหนดความต้องการ
3. ศึกษา วิเคราะห์ ข้อมูลระบบสนับสนุนการผลิตและเครื่องจักรที่มีนัยสำคัญทั้ง 5 โรงงาน
4. รวบรวมข้อมูลระบบสนับสนุนการผลิตและเครื่องจักรที่มีนัยสำคัญทั้ง 5 โรงงาน
5. จัดทำรายละเอียดข้อกำหนดความต้องการตามเป้าหมายของโครงการ
6. จัดทำแผนงาน / โครงการพัฒนาการบริหารงานซ่อมแซม บำรุงรักษา เครื่องจักร อุปกรณ์ และส่วนสนับสนุน การผลิต ของทั้ง 5 โรงงาน
7. เสนอผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เห็นชอบแผนงานโครงการ

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569-2570

6. งบประมาณในการดำเนินการ

ไม่มีค่าใช้จ่าย

7. ที่ปรึกษาโครงการ

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

8. ผู้รับผิดชอบโครงการ

กลุ่มช่างซ่อมบำรุงสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

9. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนงานประจำปี

10. ค่าเป้าหมาย

ร้อยละ 100

11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ระบบพัฒนาการบริหารงานซ่อมแซม งานบำรุงรักษา ให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ครอบคลุมทั่วทั้งองค์กร และมีระบบส่วนกลางในการควบคุม ติดตาม บันทึกและแสดงผล ทั้งหน้าเครื่องและระยะไกล (และ/หรือ ไร้สาย) เป็นข้อมูลแบบ real time ผ่านระบบ MONITOR ลดภาระการสูญเสียที่อาจเกิดจากขบวนการที่ผิดพลาดและเพื่อลดเวลาและการแก้ไขได้อย่างแม่นยำตรงและรวดเร็ว มีข้อมูลของแต่ละโรงงานผลิตทั้งปัจจุบันและประวัติในการผลิตแต่ละครั้งของการทำงาน ตรวจสอบได้ทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกพร้อมทั้งเป็นการป้องกันและลดภาระค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นลงอันเกิดจากการสูญเสียในขบวนการปฏิบัติงานลง

ยุทธศาสตร์ที่ 8 : ผลักดันการบริหารการตลาดและการขายให้มีโอกาสทางการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าประสงค์ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผนงาน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
ผลักดันการบริหารการตลาดและการขายให้มีโอกาสทางการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ	1. ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนที่กำหนด	ไม่น้อยกว่า 70%	ไม่น้อยกว่า 75%	ไม่น้อยกว่า 80%	ไม่น้อยกว่า 85%	ไม่น้อยกว่า 90%	เพื่อตอบสนองความต้องการพึงพอใจของผู้ใช้ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านการให้บริการ	1. โครงการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อผลิตภัณฑ์วัคซีน	หลัก : กลุ่มบริการวิชาการ รอง : งานแผนและงบประมาณ ฝ่ายบริหารทั่วไป
	2. ทราบผลสำรวจ และประเมินสภาพภายในคลังเก็บวัคซีนรวมถึงประสิทธิภาพเครื่องทำความเย็นและระบบควบคุมเครื่องทำความเย็น	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80		2. โครงการพัฒนาประสิทธิภาพระบบห่วงโซ่ความเย็นของวัคซีน	หลัก : กลุ่มบริการวิชาการและการตลาด รอง : กลุ่มช่างซ่อมบำรุง
								2.1 โครงการทดแทนหรือจัดหาเพิ่มเติม ตู้เย็นเก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 2 ประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 9 คิวบิกฟุต และตู้เก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 3 ประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 1,450 ลิตร ให้กับปศุสัตว์เขตปศุสัตว์จังหวัดและปศุสัตว์อำเภอ	
								2.2 โครงการจัดจ้างเอกชนขนส่งวัคซีน	
								2.3 โครงการต้นแบบจำหน่าย วัคซีนสัตว์ผ่านระบบตู้จำหน่ายวัคซีนอัตโนมัติ	

เป้าประสงค์ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผนงาน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
ผลักดันการบริหาร การตลาดและการขาย ให้มีกลไกการตลาดอย่าง มีประสิทธิภาพ	1. ระดับ ความสำเร็จของ การดำเนินการ ตามแผนที่กำหนด	ไม่น้อยกว่า 70%	ไม่น้อย กว่า 75%	ไม่น้อย กว่า 80%	ไม่น้อย กว่า 85%	ไม่น้อยกว่า 90%	เพื่อตอบสนองความ พึงพอใจของผู้ใช้ ด้านผลิตภัณฑ์ และ ด้านการให้บริการ	3. โครงการบริหาร จัดการวัคซีนสัตว์ เพื่อการควบคุมป้องกัน โรคระบาดสัตว์	หลัก : กลุ่ม บริการวิชาการ รอง : งานแผน และงบประมาณ ฝ่ายบริหารทั่วไป

โครงการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อผลิตภัณฑ์วัคซีน แผนการปฏิบัติการระยะยาว ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566-2570

1. หลักการและเหตุผล

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ เป็นหน่วยงานที่ผลิตชีวภัณฑ์สำหรับสัตว์ทั้งในส่วนของวัคซีนและสารทดสอบโรคชนิดต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ภายในประเทศ และตอบสนองนโยบายการควบคุมโรคสัตว์ระบาดของกรมปศุสัตว์ ดังนั้นเพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องทราบถึงระดับความพึงพอใจทั้งส่วนของผลิตภัณฑ์ และการให้บริการของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ โดยนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุง และพัฒนาเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้รับบริการ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อทราบความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์วัคซีน และการบริการพร้อมทั้งนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข

3. เป้าหมาย

- กลุ่มเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์
- เอกชน / เกษตรกร ผู้ใช้วัคซีน

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

- จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจ
- ส่งแบบสำรวจความพึงพอใจ/รับคืน
- วิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจในด้านต่างๆ
- สรุปและรายงานผลให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

5. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ปีละ 1 ครั้ง (เดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม)

6. แผนปฏิบัติการ

ตาม Action plan

7. งบประมาณ

-

8. ผู้รับผิดชอบ

- กลุ่มบริการวิชาการและการตลาด
- งานแผนและงบประมาณ ฝ่ายบริหารทั่วไป

9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ได้ผลสำรวจความพึงพอใจต่อผู้ใช้ผลิตภัณฑ์วัคซีน และการบริการ
- นำผลสำรวจความพึงพอใจที่ได้ มาปรับปรุงแก้ไขทั้งส่วนผลิตภัณฑ์และการให้บริการ
- เป็นข้อมูลสำรวจการดำเนินการด้านการตลาดระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนที่กำหนด

10. ตัวชี้วัดและเป้าหมายของแผนงาน/โครงการ

ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนที่กำหนด

11. เป้าประสงค์

ร้อยละ 100

แผนปฏิบัติการ (Action Plan)
ประจำปีงบประมาณ 2566-2570

ประเด็นยุทธศาสตร์เชิง : เชิงปรับปรุงแก้ไข

กลยุทธ์ที่ : -

แผนปฏิบัติการที่ :โครงการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อผลิตภัณฑ์ตัวขึ้น

วัตถุประสงค์ :

เพื่อทราบความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ตัวขึ้นและค่าบริการ พร้อมทั้งนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข

ตัวชี้วัด :

คำเป้าหมาย : ร้อยละความสำเร็จในการดำเนินการตามแผน

หน่วยงานเจ้าภาพ :

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ :

วันปรับปรุงครั้งที่.....วันที่.....

ลำดับที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี 2566-2570													
								ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
1	การจัดทำสำรวจความพึงพอใจ	กลุ่มบริการวิชาการฯ	ได้แบบสำรวจ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ก.พ.	ก.พ.	แผน				↔										
2	ส่งแบบสำรวจความพึงพอใจ/รับคืน	กลุ่มบริการวิชาการฯ	จัดส่งแบบสำรวจถึงเจ้าหน้าที่และเกษตรกร	ไม่มีค่าใช้จ่าย	มี.ค.	เม.ย.	แผน					↔									
3	วิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจในด้านต่างๆ	งานแผนและงบประมาณ	ได้ผลสรุปความพึงพอใจ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	เม.ย.	พ.ค.	แผน						↔								
4	สรุปและรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ	งานแผนและงบประมาณ	รายงานผลให้ผู้บังคับบัญชาทราบ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	พ.ค.	พ.ค.	แผน									↔					

ขึ้นจำหน่าย(ระยะยาว) พ.ศ.2566-2570

โครงการพัฒนาประสิทธิภาพระบบห่วงโซ่ความเย็นของวัคซีน ประจำปี พ.ศ. 2568-2570

1. หลักการและเหตุผล

วัคซีนเป็นชีววัตถุที่ไวต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ และสูญเสียคุณภาพได้เมื่ออยู่ในอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสม การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคด้วยวัคซีน อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลต่อการควบคุมและป้องกันโรคระบาดที่เกิดขึ้นด้วยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ มีการกิจหลักในการผลิตวัคซีนและสารทดสอบโรค เพื่อควบคุมและป้องกันโรคระบาดสัตว์ โดยวัคซีนและสารทดสอบโรค จะต้องมีความคุณภาพและปริมาณเพียงพอ ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพวัคซีนและสารทดสอบโรค คือ ระบบห่วงโซ่ความเย็น (cold chain system) ซึ่งหมายถึงระบบที่ใช้ในการบริหารจัดการวัคซีนให้คงคุณภาพ ทั้งในส่วนของการบริหาร ด้านการเบิกจ่ายวัคซีน การเก็บรักษา และกระจายวัคซีน ตั้งแต่ผู้ผลิตจนถึงมือผู้ใช้ ดังนั้นหากระบบห่วงโซ่ความเย็น มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามมาตรฐาน จะส่งผลให้วัคซีนและสารทดสอบโรคสามารถควบคุมและป้องกันโรคโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในทางกลับกันหากระบบห่วงโซ่ความเย็นไม่สมบูรณ์มีความบกพร่อง จะส่งผลให้วัคซีนและสารทดสอบโรคมีประสิทธิภาพลดลง หรือไม่มีประสิทธิภาพในการกระตุ้นให้สัตว์สร้างภูมิคุ้มกันต่อโรคนั้นในระดับที่สามารถป้องกันโรคได้

การสูญเสียคุณภาพของวัคซีนอันเนื่องมาจากการเก็บรักษาและการขนส่งวัคซีนที่ไม่เหมาะสมจึงเป็นสาเหตุหลักที่เกิดขึ้นที่ทำให้เกิดการสูญเสียคุณภาพของวัคซีนการบริหารจัดการระบบห่วงโซ่ความเย็นอย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งเพื่อเป็นหลักประกันว่า วัคซีน จะได้รับการจัดเก็บและขนส่งอยู่ในอุณหภูมิที่เหมาะสม เพื่อรักษาคุณภาพของวัคซีนไว้ และเป็นไปตามข้อเสนอแนะของประธานกรรมการ (นายบุญญฤกษ์ ปิ่นประสงค์) เรื่องของ Cold Chain หรือห่วงโซ่ความเย็น เป็นการควบคุมอุณหภูมิที่เหมาะสมกับสินค้า ประเด็นจากการส่งวัคซีนก่อนที่จะนำส่งถึงปศุสัตว์อำเภอ และเมื่อถึงปศุสัตว์อำเภอผู้ปฏิบัติงานจริง คือ อาสาปศุสัตว์ มีการเก็บวัคซีนอย่างไร และเรื่องของภูมิคุ้มกันของการฉีดวัคซีนให้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์เป็นแนวทางการดำเนินการให้เหมือนกันทั่วประเทศ

ทั้งนี้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ จึงมีโครงการพัฒนาประสิทธิภาพระบบห่วงโซ่ความเย็นของวัคซีน เพื่อสนับสนุนให้ระบบห่วงโซ่ความเย็นของกรมปศุสัตว์มีความสมบูรณ์ เป็นการเสริมสร้างความเชื่อมั่นและคงคุณภาพของวัคซีนและสารทดสอบโรค ตั้งแต่โรงงานผลิตจนถึงเกษตรกรผู้ใช้

2. วัตถุประสงค์

เพื่อสำรวจ ติดตาม ทดแทนและพัฒนาประสิทธิภาพระบบห่วงโซ่ความเย็นของวัคซีน ให้สมบูรณ์เพื่อคงคุณภาพของวัคซีนและสารทดสอบโรค ตั้งแต่โรงงานผลิตจนถึงเกษตรกรผู้ใช้ รวมถึงการให้ความรู้เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ปฏิบัติงานในระบบห่วงโซ่ความเย็น ให้เกิดความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพและคุณภาพของวัคซีนและสารทดสอบโรคที่ผลิตโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

3. เป้าหมาย

บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านวัคซีนตามระบบห่วงโซ่ความเย็น เช่น สำนักงานปศุสัตว์เขต, สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด, สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

4.1 โครงการทดแทน หรือ จัดหาเพิ่มเติม ตู้เย็นเก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 2 ประตุนขนาด ไม่น้อยกว่า 9 คิวบิกฟุต และตู้เก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 3 ประตุนขนาดไม่น้อยกว่า 1,450 ลิตร ให้กับ ปศุสัตว์เขต ปศุสัตว์จังหวัดและปศุสัตว์อำเภอ

4.1.1 สำรวจสภาพการใช้งานของตู้เย็นเก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 2 ประตุนขนาดไม่น้อยกว่า 9 คิวบิกฟุต และตู้เก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส (ตามผลการสำรวจสภาพการใช้งานหรือจากการแจ้งความต้องการเพิ่มเติมจากผลการสำรวจความต้องการ)

4.1.2 ขออนุมัติประมาณการรายจ่ายเงินทุนประจำปีต่อคณะกรรมการบริหารเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

4.1.3 ได้รับงบประมาณรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

4.1.4 ดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์ทดแทน จากผลการสำรวจความต้องการ

4.2 โครงการจัดจ้างเอกชนขนส่งวัคซีน

4.2.1 ศึกษา ข้อมูลหลักเกณฑ์ และแนวทางการดำเนินการ

4.2.2 ประชุมอภิปราย ระดมความเห็น และข้อเสนอแนะในการดำเนินการ

4.2.3 จัดทำแผนการดำเนินการ และเสนอแผนการดำเนินการต่อผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

4.2.4 เสนอของบประมาณ ตามโครงการที่ต้องปฏิบัติการในแต่ละปี

4.2.5 แจ้งเวียนประชาสัมพันธ์การดำเนินการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4.2.6 ดำเนินการขนส่งวัคซีนสัตว์ภายใต้ระบบห่วงโซ่ความเย็นตามที่กำหนด

4.2.7 ประชุมติดตามและสรุปผลการดำเนินการ พร้อมเสนอผลการดำเนินการต่อผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

4.3 โครงการต้นแบบจำหน่ายวัคซีนสัตว์ผ่านระบบตู้จำหน่ายวัคซีนอัตโนมัติ

4.3.1 ศึกษา ข้อมูลหลักเกณฑ์ และแนวทางการดำเนินการ

4.3.2 จัดทำแผนการดำเนินการ และเสนอแผนการดำเนินการต่อผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

4.3.3 ขออนุมัติประมาณการรายจ่ายเงินทุนประจำปีต่อคณะกรรมการบริหารเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

4.3.4 ได้รับงบประมาณรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย

4.3.5 ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์เพื่อดำเนินการติดตั้ง ณ จุดที่กำหนดตามแผนการดำเนิน

4.3.6 ประชุมติดตาม และสรุปผลการดำเนินการ พร้อมเสนอผลการดำเนินการต่อผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

5. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568- 2570

6. งบประมาณ

- ใช้ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายประจำปี 2569-2570 เป็น ค่าใช้จ่ายสำหรับดำเนินการทดแทน/จัดหา/จ้างเหมาตามกิจกรรมที่ 4.2 กิจกรรมที่ 4.4 และกิจกรรมที่ 4.5

7. ผู้รับผิดชอบ

- กลุ่มบริการวิชาการและการตลาด
- กลุ่มช่างซ่อมบำรุง

8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

กรมปศุสัตว์มีระบบห่วงโซ่ความเย็นที่มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมาตรฐาน สำหรับจัดเก็บชีวภัณฑ์สัตว์ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพและคุณภาพของวัคซีน ในการควบคุมป้องกันโรคต่อไป

9. ตัวชี้วัด

9.1 ทราบผลสำรวจ และประเมินสภาพภายในคลังเก็บวัคซีนรวมถึงประสิทธิภาพเครื่องทำความเย็น และระบบควบคุมเครื่องทำความเย็น

9.2 ทราบผลสำรวจสภาพการใช้งานของอุปกรณ์สำหรับการเก็บรักษาวัคซีนตามระบบห่วงโซ่ความเย็น

10. เป้าหมาย

10.1 ร้อยละของการทดแทน และจัดหาเพิ่มเติม จากผลการสำรวจ ความต้องการ หรือการแจ้งความต้องการเพิ่มเติมของอุปกรณ์สำหรับการเก็บรักษาวัคซีนตามระบบห่วงโซ่ความ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80

10.2 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านวัคซีนตามระบบห่วงโซ่ความเย็น

โครงการพัฒนาประสิทธิภาพระบบห่วงโซ่ความเย็นของวัคซีน

ที่	กิจกรรมดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย	ปีงบประมาณ		
				2568	2569	2570
1	โครงการทดแทน หรือ จัดหาเพิ่มเติม ตู้เย็นเก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 2 ประตูขนาดไม่น้อยกว่า 9 คิวบิกฟุต และตู้เก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 3 ประตูขนาดไม่น้อยกว่า 1,450 ลิตร ให้กับปศุสัตว์เขต ปศุสัตว์จังหวัดและปศุสัตว์อำเภอ	กลุ่มบริการฯ กลุ่มช่าง	2,340,666 บาท	√	√	√
2	โครงการจัดจ้างเอกชนขนส่งวัคซีน	กลุ่มบริการฯ	7,040,120 บาท		√	√
3	โครงการต้นแบบจำหน่ายวัคซีนสัตว์ผ่านระบบตู้จำหน่ายวัคซีนอัตโนมัติ	กลุ่มบริการฯ	1,290,000 บาท	√	√	√

โครงการทดแทน หรือ จัดหาเพิ่มเติม ตู้เย็นเก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 2 ประตูขนาดไม่น้อยกว่า 9 คิวบิกฟุต และตู้เก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 3 ประตูขนาดไม่น้อยกว่า 1,450 ลิตร ให้กับปศุสัตว์เขต ปศุสัตว์จังหวัด และปศุสัตว์อำเภอ

1.หลักการและเหตุผล

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ มีภารกิจหลักในการผลิตวัคซีนและสารทดสอบโรค เพื่อควบคุมและป้องกันโรคระบาดสัตว์ โดยวัคซีนและสารทดสอบโรค จะต้องมีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพวัคซีนและสารทดสอบโรค คือ ระบบห่วงโซ่ความเย็น (cold chain system) ซึ่งหมายถึงระบบที่ใช้ในการบริหารจัดการวัคซีนให้คงคุณภาพ ทั้งในส่วนของการบริหาร ด้านการเบิกจ่ายวัคซีน การเก็บรักษา และกระจายวัคซีน ตั้งแต่ผู้ผลิตจนถึงมือผู้ใช้ ดังนั้นหากระบบห่วงโซ่ความเย็น ที่เกิดขึ้นมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามมาตรฐาน จะส่งผลให้วัคซีนและสารทดสอบโรค คงสภาพตลอดอายุการใช้งานสำหรับการควบคุมและป้องกันโรคอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ทั้งนี้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ได้ดำเนินการสำรวจติดตามสภาพการใช้งานของตู้เย็นเก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส2 ประตูขนาดไม่น้อยกว่า 9 คิวบิกฟุต และตู้เก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 3 ประตู ขนาดไม่น้อยกว่า 1,450 ลิตร เพื่อทดแทนและจัดหาเพิ่มเติม ทั้งในส่วนระดับเขต ระดับจังหวัดและระดับอำเภอ ให้เกิดประสิทธิภาพและคงคุณภาพของวัคซีนรวมถึงสารทดสอบโรค เป็นไปตามที่มาตรฐานการเก็บรักษาวัคซีนตามมาตรฐานระบบห่วงโซ่ความเย็น

2.วัตถุประสงค์

สำรวจติดตามสภาพการใช้งานของตู้เย็นเก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส2 ประตูขนาดไม่น้อยกว่า 9 คิวบิกฟุต และตู้เก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 3 ประตู ขนาดไม่น้อยกว่า 1,450 ลิตร เพื่อทดแทนและจัดหาเพิ่มเติม ทั้งในส่วนระดับเขต ระดับจังหวัด

3.เป้าหมาย

สำนักงานปศุสัตว์เขต ,สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด และสำนักงานปศุสัตว์อำเภอ

4.ขั้นตอนการดำเนินงาน

4.1 สำรวจสภาพการใช้งานของตู้เย็นเก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส2 ประตูขนาดไม่น้อยกว่า 9 คิวบิกฟุต และตู้เก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 3 ประตู ขนาดไม่น้อยกว่า 1,450 ลิตร (ตามผลการสำรวจสภาพการใช้งาน หรือจากการแจ้งความต้องการเพิ่มเติมจากผลการสำรวจความต้องการ)

4.2 ขออนุมัติงบประมาณ

4.3 ดำเนินการทดแทน หรือจากการแจ้งความต้องการเพิ่มเติมจากผลการสำรวจความต้องการ

5.ระยะเวลาในการดำเนินการ

ปีงบประมาณ 2568-2570

6.แผนการปฏิบัติการ

ปีงบประมาณ 2568- 2570

7.งบประมาณ

(งบประมาณจากเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายประจำปี 2568)

1. ทดแทนตู้เย็นเก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 2 ประตู ขนาดไม่น้อยกว่า 9 คิวบิกฟุต ราคา 19,878 บาทจำนวน 45 ตู้ ราคารวม 894,510 บาท
2. ทดแทนตู้เก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 3 ประตู ขนาดไม่น้อยกว่า 1,450 ลิตร ราคา 68,888 บาทจำนวน 7 ตู้ ราคารวม 482,216 บาท
3. ความต้องการเพิ่มเติมตู้เก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 3 ประตู ขนาดไม่น้อยกว่า 1,450 ลิตร พร้อมระบบวัดและบันทึกอุณหภูมิต่อเนื่องและการแจ้งเตือนแบบออนไลน์ ราคา ราคา 82,216 บาท จำนวน 4 ตู้ ราคารวม 328,864 บาท
4. ค่าจ้างเหมาขนย้ายครุภัณฑ์ที่ถูกทดแทนกลับ มาที่สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ราคาค่าจ้างเหมา 267,198 บาท

ราคารวม 1,972,788 บาท

(งบประมาณจากเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายประจำปี 2569)

1. ทดแทนตู้เย็นเก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 2 ประตู ขนาดไม่น้อยกว่า 9 คิวบิกฟุต ราคา 25,078 บาทจำนวน 25 ตู้ ราคารวม 626,950 บาท
2. ทดแทนตู้เก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 3 ประตู ขนาดไม่น้อยกว่า 1,450 ลิตร ราคา 89,000 บาทจำนวน 7 ตู้ ราคารวม 623,000 บาท
3. ความต้องการเพิ่มเติมตู้เก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 2 ประตู ขนาดไม่น้อยกว่า 9 คิวบิกฟุต พร้อมระบบวัดและบันทึกอุณหภูมิต่อเนื่องและการแจ้งเตือนแบบออนไลน์ ราคา ราคา 50,000 บาท จำนวน 1 ตู้ ราคารวม 50,000 บาท
4. ความต้องการเพิ่มเติม ตู้เก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 3 ประตู ขนาดไม่น้อยกว่า 1,450 ลิตร ราคา 89,000 บาทจำนวน 1 ตู้ ราคารวม 89,000 บาท
5. ความต้องการเพิ่มเติม ทดแทนตู้เย็นเก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 2 ประตู ขนาดไม่น้อยกว่า 9 คิวบิกฟุต ราคา 25,078 บาท จำนวน 22 ตู้ ราคารวม 551,716 บาท
6. ค่าจ้างเหมาขนย้ายครุภัณฑ์ที่ถูกทดแทนกลับ มาที่สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ราคาค่าจ้างเหมา 400,000 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 2,340,666 บาท (สองล้านสามแสนสี่หมื่นหกร้อยหกสิบหกบาทถ้วน)

หมายเหตุ : ในกรณีที่ค่าใช้จ่ายบางรายการไม่เพียงพอ ขออภัยเกี่ยวกับรายการอื่นๆ ให้อยู่ในวงเงินไม่เกินวงเงินที่ได้รับอนุมัติงบประมาณ

8. ผู้รับผิดชอบ

- กลุ่มบริการวิชาการและการตลาด
- กลุ่มงานช่างซ่อมบำรุง

9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

สำนักงานปศุสัตว์เขต ,สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด และสำนักงานปศุสัตว์อำเภอได้รับการทดแทน หรือการจัดหาเพิ่มเติม ตู้เย็นเก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส2 ประตูขนาดไม่น้อยกว่า 9 คิวบิกฟุต และตู้เก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 3 ประตู ขนาดไม่น้อยกว่า 1,450 ลิตร ตามระบบล็อกโซ่ความเย็นที่มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามมาตรฐาน

10.ตัวชี้วัดและเป้าหมายของแผนงาน/โครงการ

ร้อยละของการทดแทน และจัดหาเพิ่มเติมจากผลการสำรวจสภาพการใช้งานหรือจากการแจ้งความต้องการเพิ่มเติมของตู้เย็นเก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส2 ประตูขนาดไม่น้อยกว่า 9 คิวบิกฟุต และตู้เก็บชีวภัณฑ์ 2-8 องศาเซลเซียส 3 ประตู ขนาดไม่น้อยกว่า 1,450 ลิตร ได้รับการทดแทน ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80

โครงการจัดจ้างเอกชนขนส่งวัคซีน

1.หลักการและเหตุผล

วัคซีนสัตว์เป็นผลิตภัณฑ์ชีววัตถุที่มีความไวต่ออุณหภูมิ ซึ่งต้องได้รับการควบคุมตลอดกระบวนการขนส่ง เพื่อคงคุณภาพและประสิทธิภาพในการกระตุ้นภูมิคุ้มกัน กรมปศุสัตว์มีภารกิจสำคัญในการผลิตและกระจายวัคซีนสัตว์ไปยังหน่วยงานและเกษตรกรทั่วประเทศ ซึ่งต้องอาศัยระบบการขนส่งที่รวดเร็ว ปลอดภัย และรักษาอุณหภูมิในระดับที่เหมาะสม (cold chain)

ที่ผ่านมา การกระจายวัคซีนในบางพื้นที่ยังมีข้อจำกัดด้านบุคลากรและยานพาหนะ การจ้างเหมาบริการจากภาคเอกชนที่มีความเชี่ยวชาญด้านการขนส่งควบคุมอุณหภูมิ จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายวัคซีนได้อย่างมีระบบ ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานมีความเหมาะสมและเป็นไปตามหลักวิชาการ จำเป็นต้องมีการศึกษาแนวทาง ความเป็นไปได้ และต้นทุนในการจ้างเหมาบริการ ตลอดจนการติดตามประเมินผลการดำเนินงานอย่างรอบด้าน

2.วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้และแนวทางการจ้างเหมาบริการขนส่งวัคซีนสัตว์จากภาคเอกชน
- 2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกระจายวัคซีนสัตว์ของกรมปศุสัตว์ให้รวดเร็วและคงคุณภาพ

3.เป้าหมาย

หน่วยงานในสังกัดกรมปศุสัตว์ทั้งในส่วนกลางและภูมิภาคที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการด้านชีวภัณฑ์ของกรมปศุสัตว์

4.ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 4.1 ศึกษาข้อมูลหลักเกณฑ์ แนวทาง และรูปแบบการดำเนินการ
- 4.2 ประชุมอภิปราย ระดมความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 4.3 จัดทำแผนการดำเนินงาน เสนอต่อผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
- 4.4 เสนอของบประมาณสำหรับดำเนินกิจกรรมในปีงบประมาณ 2569
- 4.5 แจกเวียนประชาสัมพันธ์การดำเนินงานให้หน่วยงานในพื้นที่
- 4.6 ดำเนินการจ้างเหมาบริการขนส่งวัคซีน และติดตามผลการดำเนินงาน
- 4.7 ประชุมสรุปผล และจัดทำรายงานเสนอผู้บริหาร

5.ระยะเวลาในการดำเนินการ

ปีงบประมาณ 2569 - 2570

6.แผนการปฏิบัติการ

ปีงบประมาณ 2569- 2570

7.งบประมาณ (งบประมาณจากเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายประจำปี 2569)

หมวดงบฯ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
ค่าใช้สอย	ค่าจ้างเหมาบริการขนส่งวัคซีน (27,438 กล่องๆ ละ 240 บาท)	6,585,120	ค่าจัดส่งวัคซีนแบบควบคุมอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส แบบข้ามภาค
	ค่าลงพื้นที่ติดตาม ตรวจสอบ และ จัดทำรายงานผลการดำเนินการ	30,000	
ค่าวัสดุ	อุปกรณ์ติดตามและบันทึกอุณหภูมิ (6,250 ชิ้นๆ ละ 68 บาท)	425,000	สำหรับกำกับ และติดตามอุณหภูมิใน การจัดส่งวัคซีน
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	7,040,120 บาท (เจ็ดล้านสี่หมื่นหนึ่งร้อยยี่สิบบาทถ้วน)	

หมายเหตุ: ในกรณีที่ค่าใช้จ่ายบางรายการไม่เพียงพอ ขออภัยเหลือกับรายการอื่นๆ ให้อยู่ในวงเงินไม่เกินวงเงินที่ได้รับอนุมัติงบประมาณ

8.ผู้รับผิดชอบ

- กลุ่มบริการวิชาการและการตลาด สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
- คณะทำงานด้านวัคซีนของสำนักงานปศุสัตว์เขต และสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด

9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 9.1 มีแนวทางดำเนินการขนส่งวัคซีนที่มีประสิทธิภาพ ควบคุมอุณหภูมิได้ตามมาตรฐาน
- 9.2 ลดภาระของภาครัฐในการขนส่งวัคซีน และเสริมศักยภาพของภาคเอกชน
- 9.3 ยกระดับคุณภาพการให้บริการของกรมปศุสัตว์ด้านวัคซีน
- 9.4 เพิ่มความรวดเร็วในการกระจายวัคซีน ลดความเสียหายจากการเสื่อมสภาพระหว่างขนส่ง

10.ตัวชี้วัดและเป้าหมายของแผนงาน/โครงการ

- 10.1 มีรายงานผลการศึกษาความเป็นไปได้และแนวทางการดำเนินงาน แล้วเสร็จภายในเดือน ก.ย. 2569
- 10.2 จำนวนเที่ยวจัดส่งวัคซีนที่ควบคุมอุณหภูมิได้ตามเกณฑ์ ไม่น้อยกว่า 95% ของเที่ยวจัดส่งทั้งหมด

โครงการต้นแบบจำหน่ายวัคซีนสัตว์ผ่านระบบตู้จำหน่ายวัคซีนอัตโนมัติ

1.หลักการและเหตุผล

การกระจายวัคซีนสัตว์ในปัจจุบันยังมีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ เนื่องจากการจัดจำหน่ายต้องผ่านช่องทางแบบดั้งเดิม เช่น หน่วยงานรัฐ สถานที่ราชการ หรือร้านจำหน่ายวัคซีนในพื้นที่ ซึ่งอาจไม่สะดวกแก่เกษตรกรหรือประชาชนในบางภูมิภาค

ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป การใช้ ตู้จำหน่ายวัคซีนอัตโนมัติ (Vaccine Vending Machine) จึงเป็นแนวทางใหม่ที่จะช่วยเพิ่มความสะดวก เข้าถึงง่าย และสามารถควบคุมอุณหภูมิได้เหมาะสม เป็นการขยายช่องทางการตลาดในรูปแบบที่ทันสมัย และส่งเสริมภาพลักษณ์ของหน่วยงานให้มีความเป็นมืออาชีพและตอบโจทย์ผู้ใช้บริการยุคใหม่

2.วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อเพิ่มช่องทางการตลาดและเข้าถึงผู้ใช้งานวัคซีนสัตว์ได้อย่างสะดวกและทั่วถึง
- 2.2 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้และประสิทธิภาพของระบบจำหน่ายวัคซีนอัตโนมัติ

3.เป้าหมาย

- ณ จุดจำหน่าย ของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
- ณ จุดจำหน่าย ของสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด/อำเภอ

4.ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 4.5.1 ศึกษา ข้อมูลหลักเกณฑ์ และแนวทางการดำเนินการ
- 4.5.2 จัดทำแผนการดำเนินการ และเสนอแผนการดำเนินการต่อผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
- 4.5.3 ขออนุมัติประมาณการรายจ่ายเงินทุนประจำปีต่อคณะกรรมการบริหารเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย
- 4.5.4 ได้รับงบประมาณรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย
- 4.5.5 ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์เพื่อดำเนินการติดตั้ง ณ จุดที่กำหนดตามแผนการดำเนิน
- 4.5.6 ประชุมติดตาม และสรุปผลการดำเนินการ พร้อมเสนอผลการดำเนินการต่อผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

5.ระยะเวลาในการดำเนินการ

ปีงบประมาณ 2569

6.แผนการปฏิบัติการ

ปีงบประมาณ 2569- 2570

7.งบประมาณ (งบประมาณจากเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่ายประจำปี 2569)

หมวดงบฯ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
ครุภัณฑ์	ตู้จำหน่ายวัคซีนอัตโนมัติ พร้อมระบบสำรองไฟ (3 ตู้ๆ ละ 420,000 บาท)	1,260,000	ตู้จำหน่ายวัคซีนอัตโนมัติ มีระบบควบคุมอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส
ค่าใช้สอย	ค่าดำเนินการติดตั้งระบบฯ	30,000	การดำเนินการด้านระบบไฟฟ้า และอินเทอร์เน็ต
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	1,290,000 บาท	(หนึ่งล้านสองแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

8.ผู้รับผิดชอบ

- กลุ่มบริการวิชาการและการตลาด สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
- คณะทำงานด้านวัคซีนของสำนักงานปศุสัตว์เขต และสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด

9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 9.1 เพิ่มช่องทางการเข้าถึงวัคซีนของประชาชนและเกษตรกรในพื้นที่
- 9.2 ลดภาระการบริหารคลังวัคซีนในระดับพื้นที่
- 9.3 เป็นต้นแบบการกระจายวัคซีนแบบทันสมัยของกรมปศุสัตว์
- 9.4 ได้ข้อมูลเพื่อวางแผนขยายผลในอนาคต

10.ตัวชี้วัดและเป้าหมายของแผนงาน/โครงการ

รายงานผลการดำเนินการและข้อเสนอขยายผล แล้วเสร็จภายในเดือนกันยายน 2570

โครงการบริหารจัดการวัคซีนสัตว์ เพื่อการควบคุมป้องกันโรคระบาดสัตว์ ประจำปี พ.ศ. 2568-2570

1. หลักการและเหตุผล

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจผลิตวัคซีนสัตว์ ที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐานสากล เพื่อตอบสนองความต้องการใช้กับเกษตรกรเจ้าของสัตว์ภายในประเทศ จำนวน 14 ชนิด วัคซีน ครอบคลุมใน 3 กลุ่มปศุสัตว์ ประกอบด้วย 1.) โค กระบือ แพะ แกะ 2.) สุกร และ 3.) สัตว์ปีก และตอบสนองนโยบายด้านการเฝ้าระวังควบคุมและป้องกันโรคระบาดสัตว์ของกรมปศุสัตว์ ทั้งนี้การบริหารจัดการชีวภัณฑ์สัตว์อย่างเหมาะสม ตั้งแต่การวิเคราะห์สถานการณ์การใช้วัคซีนที่แม่นยำ และเป็นปัจจุบัน ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในสัตว์รวมทั้งการเบิกจ่ายวัคซีนอย่างมีประสิทธิภาพในทุกระดับ จะสนับสนุนให้การทำงานของกรมปศุสัตว์ ตามยุทธศาสตร์ที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถด้านการผลิตสินค้าปศุสัตว์ตลอดห่วงโซ่ให้ได้มาตรฐาน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน ประสบผลสำเร็จได้ดียิ่งขึ้น และทำให้การดำเนินการวางแผนการผลิต และการดำเนินการด้านการตลาด ผ่านการลดอุบัติเหตุการเกิดโรค และความรุนแรงของโรคระบาดต่างๆที่ลดลง ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในสัตว์ผ่านการเบิกจ่ายวัคซีนอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญที่สะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้าของงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ซึ่งการป้องกันโรคด้วยการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องอาศัยการบริหารจัดการปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม เช่น การตรวจประเมินสุขภาพสัตว์ก่อนได้รับวัคซีน การจัดการระบบความปลอดภัยทางชีวภาพที่ดีภายในฟาร์ม ระบบห่วงโซ่ความเย็นของการขนส่งวัคซีน การดำเนินการใช้วัคซีนอย่างถูกต้อง และที่สำคัญ คือ การมีวัคซีนที่มีคุณภาพ ปริมาณเพียงพอ และทันตามกำหนด เพื่อให้มั่นใจว่า สัตว์ที่ได้รับวัคซีนอย่างถูกต้อง และครบตามกำหนดจะมีระดับของภูมิคุ้มกันโรคที่ดี และครอบคลุมตามจำนวนประชากรสัตว์อันจะนำมาซึ่งโรคระบาดสัตว์ที่ลดลง เกษตรกรเจ้าของสัตว์สามารถประกอบอาชีพด้านการผลิตสินค้าปศุสัตว์อย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

- เพื่อการติดตาม ประเมินผล และวิเคราะห์สถานการณ์การใช้วัคซีนสัตว์
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเบิกจ่ายวัคซีนให้ครอบคลุมและแม่นยำตามความต้องการในพื้นที่

3. กลุ่มเป้าหมาย

- เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ในสำนักงานปศุสัตว์เขต ปศุสัตว์จังหวัด ปศุสัตว์อำเภอและอาสาปศุสัตว์
- เกษตรกรเจ้าของสัตว์

4. ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568-2570

5. ขั้นตอนการดำเนินงาน

กิจกรรมที่ 1 การติดตาม ประเมินผล และวิเคราะห์สถานการณ์การใช้วัคซีนสัตว์

- ขั้นตอน
- 1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลจากยอดการจ่ายวัคซีน (ใบจ่ายวัคซีน) ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ สำนักงานปศุสัตว์เขต สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด และสำนักงานปศุสัตว์อำเภอ
 - 1.2 เปรียบเทียบข้อมูลในแต่ละระดับ และเปรียบเทียบข้อมูลในปีก่อนหน้าอย่างน้อย 2 ปี
 - 1.3 วิเคราะห์ข้อมูล (รายชนิดสัตว์ที่ได้รับวัคซีน, ร้อยละการสูญเสียวัคซีน, ปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อปริมาณการใช้วัคซีน และแนวโน้มของปริมาณการจ่ายวัคซีนในแต่ละปี จำนวน 4 ครั้ง เป็นต้น)
 - 1.4 สรุปและรายงานผลการดำเนินการให้ผอ.สทช. รับทราบ ทุกๆ 4 เดือน
 - 1.5 สรุปผลการดำเนินงานของกิจกรรม

ระยะเวลา ปีงบประมาณ พ.ศ.2568(ตามแผนปฏิบัติการประจำปี)

งบประมาณ ไม่มีค่าใช้จ่าย

กิจกรรมที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพการเบิกจ่ายวัคซีนให้ครอบคลุม และแม่นยำตามความต้องการในพื้นที่

2.1 เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ในสำนักงานปศุสัตว์เขต (ปศข.) รวบรวมข้อมูลผลการสำรวจประชากรสัตว์ในพื้นที่ (ข้อมูลเกษตรกร และข้อมูลปศุสัตว์) และปริมาณความต้องการใช้วัคซีน (งบจำหน่าย) ของเกษตรกร จากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด (ปศจ.) ในเขตรับผิดชอบ ส่งให้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์(สทช.) ในวันที่ 24 ของทุกเดือน เพื่อวางแผนการผลิต และจัดส่งวัคซีนตามขั้นตอนที่กำหนดและให้ ปศข. จัดเตรียมห้องเย็น ให้พร้อม และขอเบิกวัคซีนโดยทำรายงานขอเบิกวัคซีน ตามแบบฟอร์มผ่านระบบสารสนเทศ google form การรับจ่ายวัคซีนนั้น วัคซีนที่ได้รับจะต้องอยู่ในระบบห่วงโซ่ความเย็นที่ถูกต้องเหมาะสมตลอดเวลาทั้งส่วนของการขนส่ง และการเก็บรักษาโดยผู้รับ (ปศข./ปศจ./ปศอ.) จะต้องตรวจดูชนิด จำนวนวัคซีน และนํ้ายาละลายว่าครบถ้วนถูกต้องหรือไม่ พร้อมตรวจดูเลขที่ผลิตและวันหมดอายุ และนำวัคซีนเข้าห้องเย็น ตู้เย็น/ตู้แช่ที่จัดเตรียมไว้โดยเร็วที่สุด จัดทำทะเบียนรับ

- จ่าย การกำกับอุณหภูมิ และสต็อกวัคซีนแต่ละชนิด และนำส่งข้อมูลให้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

2.2 เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ในสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด (ปศจ.) รวบรวมข้อมูลผลการสำรวจประชากรสัตว์ในพื้นที่ (ข้อมูลเกษตรกร และข้อมูลปศุสัตว์) และปริมาณความต้องการใช้วัคซีน (งบจำหน่าย) ของเกษตรกร จากสำนักงานปศุสัตว์อำเภอ (ปศอ.) ในจังหวัด ส่งให้สำนักงานปศุสัตว์เขต (ปศข.) ในวันที่ 20 ของทุกเดือนและให้ ปศจ. จัดเตรียมห้องเย็น ตู้เย็น/ตู้แช่ ให้พร้อม และขอเบิกวัคซีนโดยทำรายงานขอเบิกวัคซีน ตามแบบฟอร์มผ่านระบบสารสนเทศ google form การรับจ่ายวัคซีนนั้น วัคซีนที่ได้รับจะต้องอยู่ในระบบห่วงโซ่ความเย็นที่ถูกต้องเหมาะสมตลอดเวลาทั้งส่วนของการขนส่ง และการเก็บรักษาโดยผู้รับ (ปศข./ปศจ./ปศอ.) จะต้องตรวจดูชนิด จำนวนวัคซีน และนํ้ายาละลายว่าครบถ้วนถูกต้องหรือไม่ พร้อมตรวจดูเลขที่ผลิตและวันหมดอายุ และนำวัคซีนเข้าห้องเย็น ตู้เย็น/ตู้แช่ที่จัดเตรียมไว้โดยเร็วที่สุด จัดทำทะเบียนรับ - จ่าย การกำกับอุณหภูมิ และสต็อกวัคซีนแต่ละชนิด และนำส่งข้อมูลให้ สทช.

2.3 เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ในสำนักงานปศุสัตว์อำเภอ (ปศอ.) และอาสาปศุสัตว์ ประจำอำเภอสำรวจประชากรสัตว์ในพื้นที่ (ข้อมูลเกษตรกร และข้อมูลปศุสัตว์) และปริมาณความต้องการใช้วัคซีน (งบป้องกัน/งบจำหน่าย) ของเกษตรกรโดยให้สอดคล้องกับข้อมูลประชากรสัตว์จากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์ แจ้ง ปศจ. ในวันที่ 15 ของทุกเดือน และให้ ปศอ. จัดเตรียมตู้เย็น/ตู้แช่ ให้พร้อม และขอเบิกวัคซีนโดยทำรายงานขอเบิกวัคซีน ตามแบบฟอร์มตามแบบฟอร์มผ่านระบบสารสนเทศ google form การรับจ่ายวัคซีนนั้น วัคซีนที่ได้รับจะต้องอยู่ในระบบห่วงโซ่ความเย็นที่ถูกต้องเหมาะสมตลอดเวลาทั้งส่วนของการขนส่ง และการเก็บรักษาโดยผู้รับ (ปศข./ปศจ./ปศอ.) จะต้องตรวจดูชนิด จำนวนวัคซีน และนํ้ายาละลายว่าครบถ้วนถูกต้องหรือไม่ พร้อมตรวจดูเลขที่ผลิตและวันหมดอายุ และนำวัคซีนเข้าห้องเย็น ตู้เย็น/ตู้แช่ที่จัดเตรียมไว้โดยเร็วที่สุด จัดทำทะเบียนรับ - จ่าย การกำกับอุณหภูมิ และสต็อกวัคซีนแต่ละชนิด และนำส่งข้อมูลให้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

2.4 สำนักงานปศุสัตว์เขต สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด และสำนักงานปศุสัตว์อำเภอที่มีผลการดำเนินงาน การเบิกจ่ายวัคซีน (งบจำหน่าย) ให้ครอบคลุม และแม่นยำตามความต้องการในพื้นที่ ประจำปีงบประมาณนั้นๆ ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด ประกอบด้วย

2.4.1 มีความต้องการใช้วัคซีนงบจำหน่ายเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า 1,000 บาท (อ้างอิงจากมูลค่าการจำหน่ายวัคซีนในจังหวัดที่น้อยที่สุด)

- น้ำหนักคะแนน ร้อยละ 30

2.4.2 จำนวนการจ่ายวัคซีนต่อความต้องการรวมทุกชนิดวัคซีน (งบจำหน่าย) ครอบคลุมตามจำนวนประชากรสัตว์ที่ยังไม่ได้รับวัคซีนป้องกันในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ

- น้ำหนักคะแนน ร้อยละ 30

2.4.3 สามารถนำส่งวัคซีนถึงเกษตรกรได้ตรงตามปริมาณ และทันตามเวลาที่กำหนดทั้งนี้เกษตรกรต้องส่งวัคซีนภายในวันที่ 15 ของเดือน และจะได้รับวัคซีนภายใน 1 สัปดาห์หลังจากวัคซีนถึงสำนักงานปศุสัตว์เขต (พิจารณาจากใบจ่ายวัคซีน เปรียบเทียบกับสัญญาสั่งจอง คิดเป็นร้อยละ)

- น้ำหนักคะแนน ร้อยละ 40

โดยในลำดับที่ 1 ถึง 3 ของแต่ละระดับจะได้รับรางวัล

ลำดับรางวัล	สำนักงานปศุสัตว์เขต	สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด	สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ
1	15,000 บาท 1 รางวัล	15,000 บาท 1 รางวัล	30,000 บาท 1 รางวัล
2	10,000 บาท 1 รางวัล	10,000 บาท 1 รางวัล	25,000 บาท 1 รางวัล
3	5,000 บาท 1 รางวัล	5,000 บาท 1 รางวัล	20,000 บาท 1 รางวัล
4	ไม่มี	ไม่มี	15,000 บาท 1 รางวัล
5	ไม่มี	ไม่มี	10,000 บาท 3 รางวัล

ระยะเวลา ปีงบประมาณ พ.ศ.2568-2570

งบประมาณ ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี 2568-2570 งบดำเนินงาน ค่าใช้สอย รายการค่าตอบแทนสำหรับเจ้าหน้าที่ของ ปศุสัตว์เขต ปศุสัตว์จังหวัด ปศุสัตว์อำเภอ ที่ดำเนินการตามกิจกรรม 2 และเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ปีละ 180,000 บาท ในกรณีที่ไม่มีผู้ได้รับรางวัลให้ยกยอดไปในปีถัดไป

2.5 สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ร่วมกับสำนักงานปศุสัตว์เขต จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเจ้าหน้าที่ของปศุสัตว์จังหวัด ปศุสัตว์อำเภอ ที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจและรวบรวมปริมาณความต้องการ ในกิจกรรมการถ่ายทอดแนวทางการใช้วัคซีนสัตว์ตามนโยบายกรมปศุสัตว์ และการประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการฯ ครอบคลุมหัวข้อทางวิชาการเกี่ยวกับโรคระบาดสัตว์ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน การใช้วัคซีนอย่างถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งแนวทางการสำรวจและติดตามการใช้วัคซีนตามแผนความต้องการวัคซีน (งบจำหน่าย) วัตถุประสงค์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่รู้วิธีการใช้วัคซีนอย่างถูกต้อง สามารถให้ความรู้แก่เกษตรกรที่ซื้อวัคซีนไปใช้

กลุ่มเป้าหมาย เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์จังหวัด/อำเภอ ที่อยู่ในปศุสัตว์เขต 1-3 ที่เกี่ยวข้องกับการกิจกรรมที่ 1 (1.1-1.4) และกิจกรรมที่ 2 (2.1-2.4) จำนวนทั้งสิ้น 977 หน่วยงานๆละ 1 คน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 เจ้าหน้าที่จากปศุสัตว์จังหวัดของปศุสัตว์เขต 1-3 จำนวน 341 คน

- เดือนธันวาคม สำนักงานปศุสัตว์เขต 1 จำนวน 98 คน
- เดือนพฤษภาคม สำนักงานปศุสัตว์เขต 2 จำนวน 83 คน
- เดือนสิงหาคม สำนักงานปศุสัตว์เขต 3 จำนวน 160 คน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 เจ้าหน้าที่จากปศุสัตว์จังหวัดของปศุสัตว์เขต 4-6 จำนวน 398 คน

- เดือนธันวาคม สำนักงานปศุสัตว์เขต 4 จำนวน 184 คน
- เดือนพฤษภาคม สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 จำนวน 111 คน
- เดือนสิงหาคม สำนักงานปศุสัตว์เขต 6 จำนวน 103 คน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เจ้าหน้าที่จากปศุสัตว์จังหวัดของปศุสัตว์เขต 7-9 จำนวน 238 คน

- เดือนธันวาคม สำนักงานปศุสัตว์เขต 7 จำนวน 71 คน
- เดือนพฤษภาคม สำนักงานปศุสัตว์เขต 8 จำนวน 105 คน
- เดือนสิงหาคม สำนักงานปศุสัตว์เขต 9 จำนวน 62 คน

ระยะเวลา ปีงบประมาณ พ.ศ.2568-2570 (ปีละ 3 ครั้ง)

สถานที่ ณ ปศุสัตว์เขต

งบประมาณ ใช้ประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568-2570

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จากประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี พ.ศ. 2568 จำนวน 3 ครั้ง เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 474,400 บาท

ครั้งที่ 1 เป็นจำนวนเงิน 137,800 บาท

1. ค่าอาหารผู้เข้าร่วมประชุมคณะทำงานและวิทยากร เป็นจำนวนเงิน 32,100 บาท
- ค่าอาหารกลางวัน จำนวน 107 คนคนละ 1 มื้อมื้อละ 300 บาท เป็นเงิน 32,100 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มผู้เข้าร่วมประชุมคณะทำงานและวิทยากร เป็นจำนวนเงิน 10,700 บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม จำนวน 107 คนคนละ 2 มื้อมื้อละ 50 บาท เป็นเงิน 10,700 บาท
3. ค่ากระเป๋าสาร จำนวน 107 ใบใบละ 400 บาท เป็นเงิน 42,800 บาท
4. ค่าเอกสารประกอบการประชุมและค่าเบ็ดเตล็ด จำนวน 98 ชุดชุดละ 300 บาท เป็นเงิน 29,400 บาท
5. ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 99 ชุดชุดละ 200 บาท เป็นเงิน 19,800 บาท
6. ค่าตอบแทนวิทยากร 5 ชั่วโมงชั่วโมงละ 600 บาท เป็นเงิน 3,000 บาทต่อครั้ง

ครั้งที่ 2 เป็นจำนวนเงิน 118,300 บาท

1. ค่าอาหารผู้เข้าร่วมประชุมคณะทำงานและวิทยากร เป็นจำนวนเงิน 27,600 บาท
- ค่าอาหารกลางวัน จำนวน 92 คนคนละ 1 มื้อมื้อละ 300 บาท เป็นเงิน 27,600 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มผู้เข้าร่วมประชุมคณะทำงานและวิทยากร เป็นจำนวนเงิน 9,200 บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม จำนวน 92 คนคนละ 2 มื้อมื้อละ 50 บาท เป็นเงิน 9,200 บาท
3. ค่ากระเป๋าสาร จำนวน 92 ใบใบละ 400 บาท เป็นเงิน 36,800 บาท
4. ค่าเอกสารประกอบการประชุมและค่าเบ็ดเตล็ด จำนวน 83 ชุดชุดละ 300 บาท เป็นเงิน 24,900 บาท
5. ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 84 ชุดชุดละ 200 บาท เป็นเงิน 16,800 บาท
6. ค่าตอบแทนวิทยากร 5 ชั่วโมงชั่วโมงละ 600 บาทเป็นเงิน 3,000 บาทต่อครั้ง

ครั้งที่ 3 เป็นจำนวนเงิน 218,300 บาท

1. ค่าอาหารผู้เข้าร่วมประชุม คณะทำงานและวิทยากร เป็นจำนวนเงิน 50,700 บาท
- ค่าอาหารกลางวัน จำนวน 169 คนคนละ 1 มื้อมื้อละ 300 บาท เป็นเงิน 50,700 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มผู้เข้าร่วมประชุมคณะทำงานและวิทยากร เป็นจำนวนเงิน 16,900 บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มจำนวน169คนคนละ 2 มื้อมื้อละ 50 บาท เป็นเงิน 16,900 บาท
3. ค่ากระเป๋าสาร จำนวน 169 ใบใบละ 400 บาทเป็นเงิน 67,600 บาท
4. ค่าเอกสารประกอบการประชุมและค่าเบ็ดเตล็ด จำนวน 160 ชุดชุดละ 300 บาท เป็นเงิน 48,000 บาท
5. ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์จำนวน161ชุดชุดละ 200 บาท เป็นเงิน 32,000 บาท
6. ค่าตอบแทนวิทยากร 5 ชั่วโมงชั่วโมงละ 600 บาทเป็นเงิน 3,000 บาทต่อครั้ง

หมายเหตุ: ในกรณีที่มิได้ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการบางรายการไม่เพียงพอ ขออภัยเหลือกับรายการอื่นๆ ให้อยู่ในวงเงินไม่เกินที่ได้รับอนุมัติงบประมาณ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 จากประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี พ.ศ. 2569 จำนวน 3 ครั้ง เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 548,600 บาท

ครั้งที่ 1 เป็นจำนวนเงิน 249,600 บาท

1. ค่าอาหารผู้เข้าร่วมประชุมคณะทำงานและวิทยากร เป็นจำนวนเงิน 57,900 บาท
 - ค่าอาหารกลางวัน จำนวน 193 คนคนละ 1 มื้อมื้อละ 300 บาท เป็นเงิน 57,900 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มผู้เข้าร่วมประชุมคณะทำงานและวิทยากร เป็นจำนวนเงิน 19,300 บาท
 - ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม จำนวน 193 คนคนละ 2 มื้อมื้อละ 50 บาท เป็นเงิน 19,300 บาท
3. ค่ากระเป๋าสาร จำนวน 193 ใบละ 400 บาท เป็นเงิน 77,200 บาท
4. ค่าเอกสารประกอบการประชุมและค่าเบ็ดเตล็ด จำนวน 184 ชุดชุดละ 300 บาท เป็นเงิน 55,200 บาท
5. ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 185 ชุดชุดละ 200 บาท เป็นเงิน 37,000 บาท
6. ค่าตอบแทนวิทยากร 5 ชั่วโมงชั่วโมงละ 600 บาท เป็นเงิน 3,000 บาทต่อครั้ง

ครั้งที่ 2 เป็นจำนวนเงิน 154,700 บาท

1. ค่าอาหารผู้เข้าร่วมประชุม คณะทำงานและวิทยากร เป็นจำนวนเงิน 36,000 บาท
 - ค่าอาหารกลางวันจำนวน 120 คนคนละ 1 มื้อมื้อละ 300 บาท เป็นเงิน 36,000 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มผู้เข้าร่วมประชุมคณะทำงานและวิทยากร เป็นจำนวนเงิน 12,000 บาท
 - ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มจำนวน 120 คนคนละ 2 มื้อมื้อละ 50 บาท เป็นเงิน 12,000 บาท
3. ค่ากระเป๋าสารจำนวน 120 ใบละ 400 บาทเป็นเงิน 48,000บาท
4. ค่าเอกสารประกอบการประชุมและค่าเบ็ดเตล็ดจำนวน 111 ชุดชุดละ 300 บาท เป็นเงิน 33,300 บาท
5. ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์จำนวน 112 ชุดชุดละ 200 บาทเป็นเงิน 22,400 บาท
6. ค่าตอบแทนวิทยากร 5 ชั่วโมงชั่วโมงละ 600 บาทเป็นเงิน 3,000 บาทต่อครั้ง

ครั้งที่ 3 เป็นจำนวนเงิน 144,300 บาท

1. ค่าอาหารผู้เข้าร่วมประชุม คณะทำงานและวิทยากร เป็นจำนวนเงิน 33,600 บาท
 - ค่าอาหารกลางวันจำนวน 112 คนคนละ 1 มื้อมื้อละ 300 บาท เป็นเงิน 33,600 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มผู้เข้าร่วมประชุมคณะทำงานและวิทยากร เป็นจำนวนเงิน 11,200 บาท
 - ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มจำนวน 112 คนคนละ 2 มื้อมื้อละ 50 บาท เป็นเงิน 11,200 บาท
3. ค่ากระเป๋าสาร จำนวน 112 ใบใบละ 400 บาทเป็นเงิน 44,800 บาท
4. ค่าเอกสารประกอบการประชุมและค่าเบ็ดเตล็ดจำนวน103 ชุดชุดละ 300 บาทเป็นเงิน 30,900 บาท
5. ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 104 ชุดชุดละ 200 บาท เป็นเงิน 20,800 บาท
6. ค่าตอบแทนวิทยากร 5 ชั่วโมงชั่วโมงละ 600 บาทเป็นเงิน 3,000 บาทต่อครั้ง

หมายเหตุ: ในกรณีที่มิได้ใช้จ่ายในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการบางรายการไม่เพียงพอ ขออภัยแก่รายการอื่นๆ ให้อยู่ในวงเงินไม่เกินที่ได้รับอนุมัติงบประมาณ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 จากประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ประจำปี พ.ศ. 2570 จำนวน 3 ครั้ง เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 340,600 บาท

ครั้งที่ 1 เป็นจำนวนเงิน 102,700 บาท

1. ค่าอาหารผู้เข้าร่วมประชุมคณะทำงานและวิทยากร เป็นจำนวนเงิน 24,000 บาท
 - ค่าอาหารกลางวันจำนวน 80 คนๆละ 1 มื้อมื้อละ 300 บาท เป็นเงิน 24,000 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มผู้เข้าร่วมประชุมคณะทำงานและวิทยากร เป็นจำนวนเงิน 8,000 บาท
 - ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มจำนวน 80 คนคนละ 2 มื้อมื้อละ 50 บาท เป็นเงิน 8,000บาท
3. ค่ากระเป๋าสารจำนวน 80 ใบใบละ 400 บาทเป็นเงิน 32,000 บาท
4. ค่าเอกสารประกอบการประชุมและค่าเบ็ดเตล็ด จำนวน 71 ชุดชุดละ 300 บาทเป็นเงิน 21,300บาท
5. ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์จำนวน 72 ชุดชุดละ 200 บาท เป็นเงิน 14,400 บาท
6. ค่าตอบแทนวิทยากร 5 ชั่วโมงชั่วโมงละ 600 บาทเป็นเงิน 3,000 บาทต่อครั้ง

ครั้งที่ 2 เป็นจำนวนเงิน 146,900 บาท

1. ค่าอาหารผู้เข้าร่วมประชุม คณะทำงานและวิทยากร เป็นจำนวนเงิน 34,200 บาท
 - ค่าอาหารกลางวันจำนวน 114 คนคนละ 1 มื้อมื้อละ 300 บาท เป็นเงิน 34,200 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มผู้เข้าร่วมประชุมคณะทำงานและวิทยากร เป็นจำนวนเงิน 11,400 บาท
 - ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มจำนวน 114 คนคนละ 2 มื้อมื้อละ 50 บาทเป็นเงิน11,400บาท
3. ค่ากระเป๋าสารจำนวน 114 ใบใบละ 400 บาทเป็นเงิน 45,600 บาท
4. ค่าเอกสารประกอบการประชุมและค่าเบ็ดเตล็ดจำนวน 105 ชุดชุดละ 300 บาทเป็นเงิน 31,500 บาท
5. ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์จำนวน 106 ชุดชุดละ 200 บาท เป็นเงิน 21,200 บาท
6. ค่าตอบแทนวิทยากร 5 ชั่วโมงชั่วโมงละ 600 บาท เป็นเงิน 3,000 บาทต่อครั้ง

ครั้งที่ 3 เป็นจำนวนเงิน 91,000 บาท

1. ค่าอาหารผู้เข้าร่วมประชุม คณะทำงานและวิทยากรเป็นจำนวนเงิน 21,300 บาท
 - ค่าอาหารกลางวันจำนวน 71 คนคนละ 1 มื้อมื้อละ 300 บาท เป็นเงิน 21,300 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มผู้เข้าร่วมประชุมคณะทำงานและวิทยากร เป็นจำนวนเงิน 7,100 บาท
 - ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มจำนวน 71 คนคนละ 2 มื้อมื้อละ 50 บาทเป็นเงิน 7,100 บาท
3. ค่ากระเป๋าสารจำนวน 71 ใบใบละ 400 บาท เป็นเงิน 28,400 บาท
4. ค่าเอกสารประกอบการประชุมและค่าเบ็ดเตล็ดจำนวน 62 ชุดชุดละ 300 บาทเป็นเงิน 18,600 บาท
5. ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 63 ชุดชุดละ 200 บาท เป็นเงิน 12,600 บาท
6. ค่าตอบแทนวิทยากร 5 ชั่วโมงชั่วโมงละ 600 บาทเป็นเงิน 3,000 บาทต่อครั้ง

หมายเหตุ: ในกรณีที่มิได้ใช้จ่ายในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการบางรายการไม่เพียงพอ ขออภัยแก่รายการอื่นๆ ให้อยู่ในวงเงินไม่เกินที่ได้รับอนุมัติงบประมาณ

6. แผนปฏิบัติงาน

- เป็นไปตามแผนการปฏิบัติงานประจำปีของกิจกรรมทั้ง 2 กิจกรรม

7. งบประมาณ

- ใช้งบประมาณรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย ปีงบประมาณ พ.ศ.2568-2570
 - ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จำนวนเงิน 474,400 บาท
 - ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 จำนวนเงิน 548,600 บาท
 - ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 จำนวนเงิน 340,600 บาท

8. ผู้รับผิดชอบ

- กลุ่มบริการวิชาการและการตลาด สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

9. ตัวชี้วัด

- ร้อยละของการดำเนินการเบิก-จ่ายวัคซีน จากสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ไปยังสำนักงานปศุสัตว์เขต ได้ตรงตามความต้องการใช้วัคซีน

10. ค่าเป้าหมาย

- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90

11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

11.1 ทราบสถานการณ์การใช้วัคซีนสัตว์ เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการผลิตวัคซีนของกลุ่มผลิตชีวภัณฑ์ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

11.2 การเบิกจ่ายวัคซีน มีความครอบคลุมจำนวนประชากรสัตว์ในพื้นที่ และมีความแม่นยำตรงตามความต้องการใช้วัคซีนของเกษตรกรเจ้าของสัตว์ในพื้นที่

11.3 สามารถส่งเสริมให้สัตว์มีภูมิคุ้มกันต่อโรคระบาดสัตว์ผ่านการดำเนินการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันด้วย วัคซีนอย่างทั่วถึง และมีประสิทธิภาพ ช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดโรคระบาดสัตว์ในประเทศ ส่งผลให้เกษตรกร เจ้าของสัตว์สามารถประกอบอาชีพด้านการผลิตสินค้าปศุสัตว์อย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

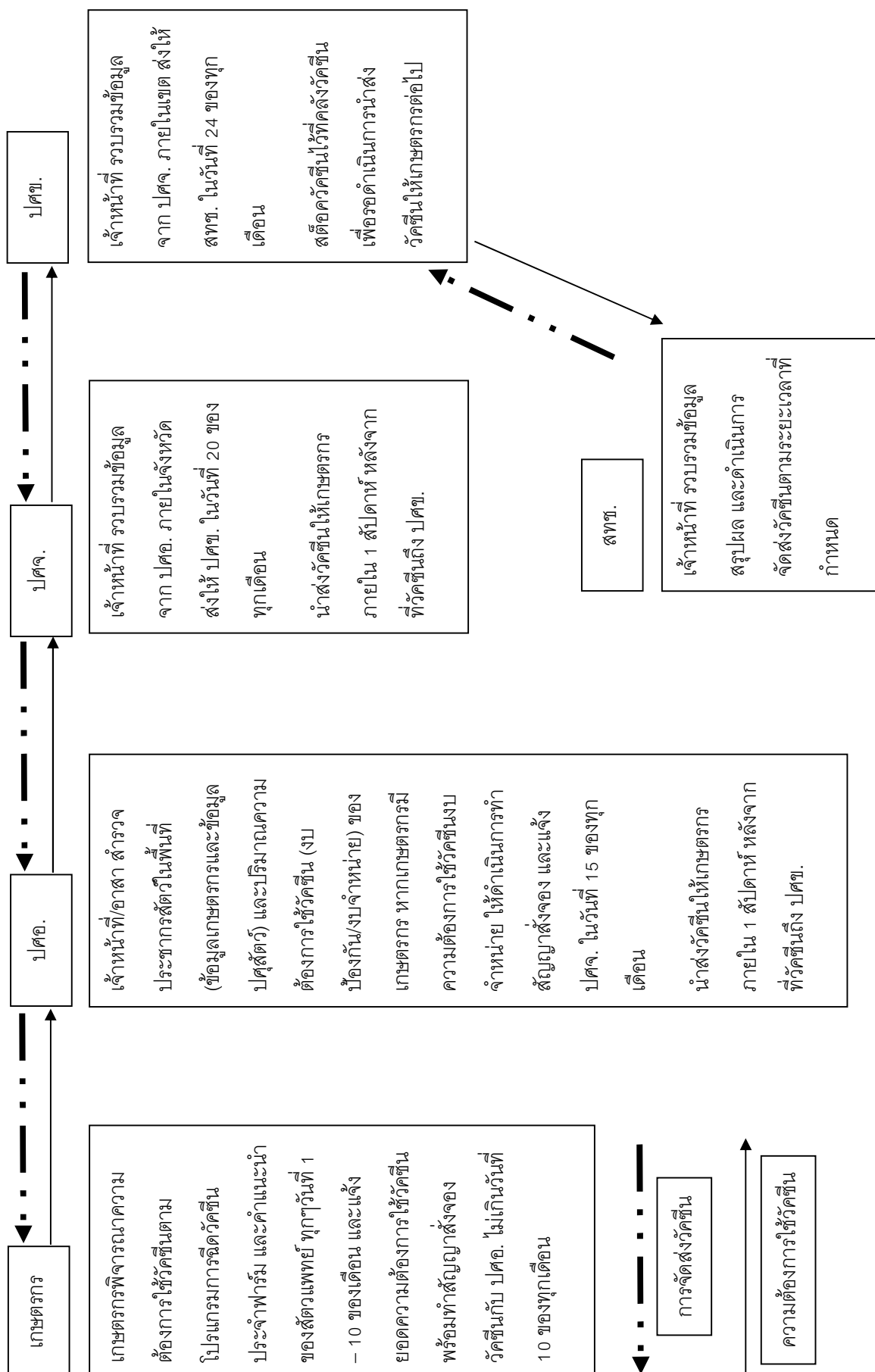
-8-

ภาคผนวก

วัคซีนงบจำหน่าย		
รายการชนิดวัคซีน	จำนวนโด๊สต่อขวด	ราคาจำหน่ายต่อขวด
1) วัคซีน FMD สุกร	ขนาด 10 โด๊ส และ 75 โด๊ส	200 บาท และ 1,125 บาท
2) วัคซีน CSF สุกร	ขนาด 10 โด๊ส	30 บาท
3) วัคซีน FMD โคกระบือแพะแกะ	ขนาด 10 โด๊ส และ 20 โด๊ส	250 บาท และ 500 บาท
4) วัคซีน LSD โคกระบือ	ขนาด 10 โด๊ส	100 บาท
5) วัคซีน เฮโมรายิกเซฟติซีเมีย (คอบวม)	ขนาด 30 โด๊ส	60 บาท
6) วัคซีนรวมนิวคาสเซิล และหลอดลมอักเสบ	ขนาด 100 โด๊ส	35 บาท
7) วัคซีนฝีดาษไก่	ขนาด 200 โด๊ส	70 บาท
8) วัคซีนอหิวาต์เป็ด-ไก่	ขนาด 100 โด๊ส	25 บาท
9) วัคซีนกาฬโรคเป็ด	ขนาด 200 โด๊ส	80 บาท

หมายเหตุ: จำหน่ายวัคซีนเป็นขวด ไม่มีการแบ่งจำหน่ายวัคซีนเป็นโด๊ส

แผนภาพการดำเนินงานโครงการฯ



แผนปฏิบัติการ (Action plan)

แผนปฏิบัติการ : โครงการจัดตั้งเอกชนสงฆ์
หน่วยงานเจ้าภาพ : กลุ่มบริการวิชาการและการตลาด

ตัวชี้วัด : 1.มีรายงานผลการศึกษาคำเป็นไปได้และแนวทางการดำเนินงาน แล้วเสร็จภายในเดือน

ก.ย. 2569

2.จำนวนเที่ยวจัดส่งวัคซีนที่ควบคุมอุณหภูมิได้ตามเกณฑ์ ไม่น้อยกว่า 95% ของเที่ยวจัดส่งทั้งหมด

คำเป้าหมาย : หน่วยงานในสังกัดกรมปศุสัตว์ทั้งในส่วนกลางและภูมิภาคที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการ ด้านชีวิตสัตว์ของกรมปศุสัตว์ มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในการกระจายวัคซีนสัตว์อย่างรวดเร็วและคงคุณภาพ

ที่	ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	ปี พ.ศ. 2569										ปี พ.ศ. 2570	
						ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1	ศึกษาข้อมูลหลักเกณฑ์แนวทาง และรูปแบบการดำเนินการ	กลุ่มบริการฯ	ได้ข้อมูลแนวทางและรูปแบบในการดำเนินการ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	แผน ทำจริง	←					→						
2	ประชุมอภิปราย ระดมความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	กลุ่มบริการฯ	ได้แผนการดำเนินงาน	ไม่มีค่าใช้จ่าย	แผน ทำจริง				←			→					
3	จัดทำแผนการดำเนินงานเสนอต่อผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์	กลุ่มบริการฯ	ได้รับอนุมัติการดำเนินงานจาก ผอ.สพท.	ไม่มีค่าใช้จ่าย	แผน ทำจริง							↔					
4	เสนอของงบประมาณสำหรับดำเนินกิจกรรมในปีงบประมาณ 2569	กลุ่มบริการฯ	ได้งบประมาณในการดำเนินกิจกรรม	งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	แผน ทำจริง							↔					
5	แจ้งเวียนประชาสัมพันธ์การดำเนินงานให้หน่วยงานในพื้นที่	กลุ่มบริการฯ	หน่วยงานได้รับทราบการดำเนินงาน	ไม่มีค่าใช้จ่าย	แผน ทำจริง										↔		→
6	ดำเนินการจ้างเหมาบริการขนส่งวัคซีน และติดตามผลการดำเนินงาน	กลุ่มบริการฯ	ได้ผู้รับจ้างบริการขนส่งวัคซีน	งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	แผน ทำจริง	←											→
7	ประชุมสรุปผล และจัดทำรายงานเสนอผู้บริหาร	กลุ่มบริการฯ	ได้ผลสรุปรายงานเสนอผู้บริหาร	ไม่มีค่าใช้จ่าย	แผน ทำจริง	←											→

แผนปฏิบัติการ (Action plan)

แผนปฏิบัติการ : โครงการต้นแบบจำหน่ายวัคซีนสูตรฉีดผ่านระบบผู้จำหน่ายวัคซีนอัตโนมัติ
หน่วยงานเจ้าภาพ : กลุ่มบริการวิชาการและการตลาด

ตัวชี้วัด : รายงานผลการดำเนินการและข้อเสนอขยายผล แล้วเสร็จภายในเดือนกันยายน 2570

คำเป้าหมาย : เพิ่มช่องทางด้านการตลาดและเข้าถึงผู้ใช้งานวัคซีนสัตว์ได้อย่างสะดวกและทั่วถึง ศึกษาคำถามเป็นไป
และประสิทธิภาพของระบบจำหน่ายวัคซีนอัตโนมัติ ณ จุดจำหน่ายวัคซีนของ กรมปศุสัตว์

ที่	ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	ปี พ.ศ. 2567						ปี พ.ศ. 2568						ปี พ.ศ. 2569	
						ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
1	ศึกษา ข้อมูลหลักเกณฑ์ และแนวทางกรดำเนินการ	กลุ่มบริการฯ	ได้แนวทางดำเนินการ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	แผน ทำจริง	←	→												
2	จัดทำแผนการดำเนินการ และเสนอแผนการดำเนินการต่อผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์	กลุ่มบริการฯ	ได้รับอนุมัติการดำเนินการจาก ผอ.สพช.	ไม่มีค่าใช้จ่าย	แผน ทำจริง				↕										
3	ขออนุมัติประมาณการรายจ่ายเงินทุนประจำปีต่อคณะกรรมการบริหารเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย	กลุ่มบริการฯ	ได้รับอนุมัติเงินทุนฯ	ไม่มีค่าใช้จ่าย	แผน ทำจริง					↕									
4	ได้รับงบประมาณรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย	กลุ่มบริการฯ	ได้งบประมาณเงินทุนฯ	งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	แผน ทำจริง								↕						
5	ดำเนินการจัดซื้ออุปกรณ์เพื่อดำเนินการติดตั้ง ณ จุดที่กำหนดตามแผนการดำเนิน	กลุ่มบริการฯ	ได้ครุภัณฑ์ในจุดจำหน่ายวัคซีน	งบประมาณรายจ่ายเงินทุนฯ	แผน ทำจริง													↕	↕
6	ประชุมติดตาม และสรุปผลการดำเนินการ พร้อมเสนอผลการดำเนินการต่อผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์	กลุ่มบริการฯ	ได้ผลสรุปการดำเนินการ ให้ ผอ.สพช.	ไม่มีค่าใช้จ่าย	แผน ทำจริง													↕	↕

ยุทธศาสตร์ที่ 9 : ผลักดันการดำเนินการต่อสัตว์เพื่อนำทางวิทยาศาสตร์ ให้ได้มาตรฐาน จรรยาบรรณ และถูกต้องตามพระราชบัญญัติสัตว์
เพื่อนำทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558 และดำเนินการให้เป็นหน่วยงานกลางสำหรับองค์กร

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผนงาน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
เพื่อผลักดันการดำเนินการต่อสัตว์เพื่อนำทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐาน จรรยาบรรณ และถูกต้องตามพระราชบัญญัติสัตว์เพื่อนำทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558 และดำเนินการให้เป็นหน่วยงานกลางสำหรับองค์กร	1. ระดับความสำเร็ของแผนแม่บท	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 100	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 100	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 100	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 100	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 100	1. ดำเนินการให้เป็นหน่วยงานกลางสำหรับองค์กร 2.1 โครงการปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง(อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน ประจำปี พ.ศ. 2569 2.2 โครงการปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง(อาคารเลี้ยงไก่) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน ประจำปี พ.ศ. 2570-2571 2.3 โครงการปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง(อาคารเลี้ยงเป็ด) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน ประจำปี พ.ศ. 2570-2571	1. โครงการจัดทำแผนแม่บทจัดตั้งศูนย์สัตว์ทดลอง สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ 2. โครงการปรับปรุงอาคารที่ดำเนินการต่อสัตว์เพื่อนำทางวิทยาศาสตร์ (ระยะเวลาดำเนินการ 2568-2575)	คณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (คกส.)

เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย					กลยุทธ์	แผนงาน/โครงการ	เจ้าภาพ
		2566	2567	2568	2569	2570			
เพื่อผลักดันการ ดำเนินการต่อสัตว์เพื่อ งานทางวิทยาศาสตร์ ให้ได้มาตรฐาน จรรยาบรรณ และ ถูกต้องตาม พระราชบัญญัติสัตว์ เพื่องานทาง วิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558 และดำเนินการ ให้เป็นหน่วยงานกลาง สำหรับองค์กร	1. ระดับ ความสำเร็จ ของแผน แม่บท	ไม่น้อย กว่าร้อยละ 100	ไม่น้อย กว่าร้อยละ 100				1. ดำเนินการให้ เป็นหน่วยงาน กลางสำหรับ องค์กร	2.4 โครงการปรับปรุงอาคาร ทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ โรคปากและเท้าเปื่อย ประจำปี พ.ศ. 2572-2573 2.5 โครงการปรับปรุงอาคารพัก สัตว์สำหรับ โค สุกร และเป็ด ประจำปี พ.ศ. 2572-2573 2.6 โครงการปรับปรุงอาคารเลี้ยง ไก่ และฟักไข่มาตรฐาน SPF ประจำปี พ.ศ. 2574-2575 2.7 โครงการปรับปรุงอาคารเลี้ยง แกะ ประจำปี พ.ศ. 2574-2575	คณะกรรมการ กำกับดูแลการ เลี้ยงและใช้สัตว์ เพื่องานทาง วิทยาศาสตร์ (คกส.)

โครงการปรับปรุงอาคารที่ดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ประจำปี พ.ศ. 2569-2575

1. หลักการและเหตุผล

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ ตั้งอยู่ที่อำเภอปากช่องจังหวัดนครราชสีมา มีภารกิจหลักคือ การผลิตวัคซีนสัตว์เพื่อป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ภายในประเทศ ซึ่งในขั้นตอนการผลิต และทดสอบคุณภาพวัคซีนดังกล่าว ได้มีการใช้สัตว์ทดลองชนิดต่างๆ ตามพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558 มาตรา 14 ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามจรรยาบรรณที่คณะกรรมการกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา มาตรา 21 ผู้ใดประสงค์จะสร้างหรือใช้อาคาร สิ่งปลูกสร้าง หรือสถานที่ใดเป็นสถานที่ดำเนินการ ต้องแจ้งต่อเลขาธิการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา อีกทั้ง มาตรา 27 ผู้ใดจะใช้หรือผลิตสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ไม่ว่าในหรือนอกสถานที่ดำเนินการ ต้องได้รับใบอนุญาตจากผู้อนุญาต คุณสมบัติของผู้ขอรับใบอนุญาต การขอรับใบอนุญาต และการออกใบอนุญาต ให้เป็นไป ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง ดังนั้นสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ จะต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์ดังกล่าว ดังนั้นสำนักฯ จึงได้มีการจัดทำแผนแม่บทจัดตั้งศูนย์สัตว์ทดลองขึ้น เพื่อให้สามารถกำกับดูแลการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้ตามมาตรฐาน จรรยาบรรณ และพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558 รวมถึงปรับปรุงสถานดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ด้วย ส่งผลถึงความเชื่อมั่นในการใช้วัคซีนของเกษตรกร รวมทั้งสร้างความมั่นคงด้านการผลิตวัคซีนสัตว์ภายในประเทศอีกด้วย

ดังนั้น สำนักฯ จึงจำเป็นต้องพัฒนาสถานที่ดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558 เพิ่มความน่าเชื่อถือในคุณภาพวัคซีนทำให้เป็นที่ยอมรับในสากล และยังเพิ่มขีดความสามารถในการจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศได้อีกด้วย

2. วัตถุประสงค์

พัฒนาสถานที่ดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เป็นไปตาม พระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558

3. เป้าหมาย

ผลผลิต (out put)

- พัฒนาสถานที่ดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เป็นไปตามพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558

ผลลัพธ์ (out come)

- สามารถดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ตามพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ประกอบด้วย 7 โครงการ ดังนี้

โครงการที่ 1. โครงการปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง(อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน ประจำปี พ.ศ. 2569

โครงการที่ 2. โครงการปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง(อาคารเลี้ยงไก่) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน ประจำปี พ.ศ. 2570-2571

โครงการที่ 3. โครงการปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง(อาคารเลี้ยงเป็ด) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน ประจำปี พ.ศ. 2570-2571

โครงการที่ 4. โครงการปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง(อาคารเลี้ยงหมู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน ประจำปี พ.ศ. 2572-2573

โครงการที่ 5. โครงการปรับปรุงอาคารพักสัตว์สำหรับ โค สุกร และเป็ด ประจำปี พ.ศ. 2572-2573

โครงการที่ 6. โครงการปรับปรุงอาคารเลี้ยงไก่ และฟักไข่มาตรฐาน SPF ประจำปี พ.ศ. 2574-2575

โครงการที่ 7. โครงการปรับปรุงอาคารเลี้ยงแกะ ประจำปี พ.ศ. 2574-2575

โครงการที่ 1. โครงการปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง(อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน

วัตถุประสงค์ พัฒนาสถานที่ดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เป็นไปตาม พระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558

กลุ่มเป้าหมาย อาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ หนู

ระยะเวลา ปีงบประมาณ 2569

วิธีการดำเนินการ ดังนี้

ปีงบประมาณ 2569

- สำรวจ และ เตรียมข้อมูล
- แต่งตั้งคณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียดขอบเขตเงื่อนไข (TOR)
- ขออนุมัติงบประมาณประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนประจำปี พ.ศ. 2569
- ดำเนินการจ้างเหมาตามระเบียบพัสดุ
- ผู้รับเหมาดำเนินการตามสัญญาจ้าง
- จัดซื้อครุภัณฑ์ในอาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ หนู

สถานที่ อาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ หนู สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

งบประมาณ ใช้งบประมาณจากประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนประจำปี 2569 จำนวนเงินทั้งสิ้น 497,100.00 บาท (สี่แสนเก้าหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

โครงการที่ 2. โครงการปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง(อาคารเลี้ยงไก่) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน

วัตถุประสงค์ พัฒนาสถานที่ดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เป็นไปตาม พระราชบัญญัติสัตว์
เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558

กลุ่มเป้าหมาย อาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ ไก่

ระยะเวลา ปีงบประมาณ 2570-2571

วิธีการดำเนินการ ดังนี้

ปีงบประมาณ 2570

- สำรวจ และ เตรียมข้อมูล
- แต่งตั้งคณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียดขอบเขตเงื่อนไข (TOR)
- ขออนุมัติงบประมาณประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนประจำปี พ.ศ. 2571

ปีงบประมาณ 2571

- ดำเนินการจ้างเหมาตามระเบียบพัสดุ
- ผู้รับเหมาดำเนินการตามสัญญาจ้าง
- จัดซื้อครุภัณฑ์ในอาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ ไก่

สถานที่ อาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ ไก่ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

งบประมาณ ใช้งบประมาณจากประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนประจำปี 2571 (รอผลการประมาณ
การราคาเพื่อพัฒนาอาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ ไก่)

โครงการที่ 3. โครงการปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง(อาคารเลี้ยงเป็ด) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน

วัตถุประสงค์ พัฒนาสถานที่ดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เป็นไปตาม พระราชบัญญัติสัตว์
เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558

กลุ่มเป้าหมาย อาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ เป็ด

ระยะเวลา ปีงบประมาณ 2570-2571

วิธีการดำเนินการ ดังนี้

ปีงบประมาณ 2570

- สำรวจ และ เตรียมข้อมูล
- แต่งตั้งคณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียดขอบเขตเงื่อนไข (TOR)
- ขออนุมัติงบประมาณประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนประจำปี พ.ศ. 2571

ปีงบประมาณ 2571

- ดำเนินการจ้างเหมาตามระเบียบพัสดุ
- ผู้รับเหมาดำเนินการตามสัญญาจ้าง
- จัดซื้อครุภัณฑ์ในอาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ เป็ด

สถานที่ อาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ เป็ด สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

งบประมาณ ใช้งบประมาณจากประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนประจำปี 2571 (รวมผลการประมาณการราคาเพื่อพัฒนาอาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ เป็ด)

โครงการที่ 4. โครงการปรับปรุงอาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ โรคปากและเท้าเปื่อย

วัตถุประสงค์ พัฒนาสถานที่ดำเนินการต่อสู้เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เป็นไปตาม พระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558

กลุ่มเป้าหมาย อาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ โรคปากและเท้าเปื่อย

ระยะเวลา ปีงบประมาณ 2572-2573

วิธีการดำเนินการ ดังนี้

ปีงบประมาณ 2572

- สำรวจ และ เตรียมข้อมูล
- แต่งตั้งคณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียดขอบเขตเงื่อนไข (TOR)
- ขออนุมัติงบประมาณประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนประจำปี พ.ศ. 2573

ปีงบประมาณ 2573

- ดำเนินการจ้างเหมาตามระเบียบพัสดุ
- ผู้รับเหมาดำเนินการตามสัญญาจ้าง
- จัดซื้อครุภัณฑ์ในอาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ โรคปากและเท้าเปื่อย

สถานที่ อาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ โรคปากและเท้าเปื่อย สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์กรมปศุสัตว์

งบประมาณ ใช้งบประมาณจากประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนประจำปี 2573 (รวมผลการประมาณการราคาเพื่อพัฒนาอาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ โรคปากและเท้าเปื่อย)

โครงการที่ 5. โครงการปรับปรุงอาคารพักสัตว์สำหรับ โค สุกร และเป็ด

วัตถุประสงค์ พัฒนาสถานที่ดำเนินการต่อสู้เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เป็นไปตาม พระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558

กลุ่มเป้าหมาย อาคารพักสัตว์ สำหรับ โค สุกร และเป็ด

ระยะเวลา ปีงบประมาณ 2572-2573

วิธีการดำเนินการ ดังนี้

ปีงบประมาณ 2572

- สำรวจ และ เตรียมข้อมูล
- แต่งตั้งคณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียดขอบเขตเงื่อนไข (TOR)
- ขออนุมัติงบประมาณประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนประจำปี พ.ศ. 2573

ปีงบประมาณ 2573

- ดำเนินการจ้างเหมาตามระเบียบพัสดุ
- ผู้รับเหมาดำเนินการตามสัญญาจ้าง
- จัดซื้อครุภัณฑ์ในอาคารพักสัตว์ สำหรับ โค สุกร และเป็ด

สถานที่ อาคารพัสดุ สำหรับ โค สุกร และเป็ดหนู สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์
งบประมาณ ใช้งบประมาณจากประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนประจำปี 2573 (รอผลการประมาณการราคาเพื่อพัฒนาอาคารพัสดุ สำหรับ โค สุกร และเป็ดหนู)

โครงการที่ 6. โครงการปรับปรุงอาคารเลี้ยงไก่ และฟักไข่มาตรฐาน SPF

วัตถุประสงค์ พัฒนาสถานที่ดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เป็นไปตาม พระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558

กลุ่มเป้าหมาย อาคารเลี้ยงไก่ และฟักไข่มาตรฐาน SPF

ระยะเวลา ปีงบประมาณ 2574-2575

วิธีการดำเนินการ ดังนี้

ปีงบประมาณ 2574

- สำรวจ และ เตรียมข้อมูล
- แต่งตั้งคณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียดขอบเขตเงื่อนไข (TOR)
- ขออนุมัติงบประมาณประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนประจำปี พ.ศ. 2575

ปีงบประมาณ 2575

- ดำเนินการจ้างเหมาตามระเบียบพัสดุ
- ผู้รับเหมาดำเนินการตามสัญญาจ้าง
- จัดซื้อครุภัณฑ์ในอาคารเลี้ยงไก่ และฟักไข่มาตรฐาน SPF

สถานที่ อาคารเลี้ยงไก่ และฟักไข่มาตรฐาน SPF สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

งบประมาณ ใช้งบประมาณจากประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนประจำปี 2575 (รอผลการประมาณการราคาเพื่อพัฒนาอาคารเลี้ยงไก่ และฟักไข่มาตรฐาน SPF)

โครงการที่ 7. โครงการปรับปรุงอาคารเลี้ยงแกะ

วัตถุประสงค์ พัฒนาสถานที่ดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เป็นไปตาม พระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558

กลุ่มเป้าหมาย อาคารเลี้ยงแกะ

ระยะเวลา ปีงบประมาณ 2574-2575

วิธีการดำเนินการ ดังนี้

ปีงบประมาณ 2574

- สำรวจ และ เตรียมข้อมูล
- แต่งตั้งคณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียดขอบเขตเงื่อนไข (TOR)
- ขออนุมัติงบประมาณประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนประจำปี พ.ศ. 2575

ปีงบประมาณ 2575

- ดำเนินการจ้างเหมาตามระเบียบพัสดุ
- ผู้รับเหมาดำเนินการตามสัญญาจ้าง

- จัดซื้อครุภัณฑ์ในอาคารเลี้ยงแกะ
สถานที่ อาคารเลี้ยงแกะสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์
งบประมาณ ใช้งบประมาณจากประมาณการรายจ่ายเงินทุนหมุนเวียนประจำปี 2575 (รอผลการประมาณการราคาเพื่อพัฒนาอาคารเลี้ยงแกะ)

5. แผนปฏิบัติการ

ตามเอกสารแนบท้าย

6. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ 2569-2575

7. งบประมาณ

ใช้งบประมาณจากเงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่วย ประจำปีงบประมาณ 2569-2575

8. ผู้รับผิดชอบ

กลุ่มควบคุมคุณภาพ และกลุ่มสัตว์ทดลอง

9. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานในการพัฒนาสถานที่ดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

10. เป้าหมาย

สามารถดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ตามพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558

11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้พัฒนาสถานที่ดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้เป็นไปตาม พระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558 เพิ่มความเชื่อมั่นในคุณภาพของวัคซีนต่อเกษตรกรที่ใช้วัคซีนที่ผลิตโดยกรมปศุสัตว์ สามารถดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ตาม พระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558

แผนปฏิบัติการ (Action plan)

ยุทธศาสตร์เชิงพัฒนา

ประจำปีงบประมาณ 2569-2575

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : ผลักดันการดำเนินงานทางวิทยาศาสตร์ ให้ได้มาตรฐาน จรรยาบรรณ และถูกต้องตามพระราชบัญญัติสำหรับงานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558 และดำเนินการให้เป็นประโยชน์

แผนปฏิบัติการ :โครงการพัฒนาสถานที่ดำเนินการต่อสู้
เพื่อหน่วยงานทางวิทยาศาสตร์

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาสถานที่ดำเนินการต่อสู้เพื่อหน่วยงานทางวิทยาศาสตร์
ตัวชี้วัด ระดับความสำเร็จของการพัฒนาสถานที่ดำเนินการต่อสู้เพื่อ
งานทางวิทยาศาสตร์

หน่วยงานเจ้าภาพ : กลุ่มควบคุมคุณภาพ และกลุ่มสัตว์ทดลอง

ค่าเป้าหมาย 100 %

ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ : ได้รับงบประมาณตามที่ประมาณการไว้

วันปรับปรุงครั้งที่..... วันที่.....

ที่	ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี 2569	ปี 2570	ปี 2571	ปี 2572	ปี 2573	ปี 2574	ปี 2575
1.	โครงการปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน	สพช.	อาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน	เงินทูลนา 2569	ต.ค.68	ก.ย.69	แผน	↕						แผนยุทธศาสตร์เงินทูลนา
2.	โครงการอาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงไก่) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน	สพช.	อาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงไก่) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน	เงินทูลนา 2571	ต.ค.69	ก.ย.71	เริ่ม		↕					ทุนหมุนเวียน
3.	โครงการอาคารสัตว์ทดลอง(อาคารเลี้ยงเป็ด) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน	สพช.	อาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงเป็ด) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน	เงินทูลนา 2571	ต.ค.69	ก.ย.71	ทำจริง		↕					นเฟอผลิตวัคซีนจำหน่าย(ระยะยาว)
							ทำจริง							พ.ศ.2566-2570

ปีงบประมาณ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ค่าใช้จ่าย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	สถานะ	ปี 2569	ปี 2570	ปี 2571	ปี 2572	ปี 2573	ปี 2574	ปี 2575
แผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ. 2569	โครงการปรับปรุงอาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับ โรคปากและเท้าเปื่อย	สทช.	อาคารทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน สำหรับโรคปากและเท้าเปื่อย	เงินทุนฯ 2573	ตค.71	ก.ย.73	เริ่ม				↕	↕		
							ทำจริง							
6.	โครงการปรับปรุงอาคารพักสัตว์สำหรับ โค สุกร และเป็ด	สทช.	อาคารพักสัตว์ สำหรับโคสุกรและเป็ด	เงินทุนฯ 2573	ตค.71	ก.ย.73	แผน				↕	↕		
							ทำจริง							
6.	โครงการปรับปรุงอาคารเลี้ยงไก่ และฟักไข่มาตรฐาน SPF	สทช.	อาคารเลี้ยงไก่ และฟักไข่มาตรฐาน SPF	เงินทุนฯ 2575	ตค.73	ก.ย.75	เริ่ม				↕	↕		
							ทำจริง							
7.	โครงการปรับปรุงอาคารเลี้ยงแกะ	สทช.	อาคารเลี้ยงแกะ	เงินทุนฯ 2575	ตค.73	ก.ย.75	แผน				↕	↕		
							ทำจริง							

แผนยุทธศาสตร์
เงินทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตวัคซีนจำหน่าย(ระยะยาว) พ.ศ.2566-2570

