



แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมการบริการ
(โปรดแนบส่วนนี้ในระบบสมัครรางวัล)

โปรดกรอรายละเอียดเกี่ยวกับผลงานที่ขอรับรางวัล ดังนี้ (กรุณา ✓ ในช่องสี่เหลี่ยมตามการดำเนินการของผลงาน)

- เป็นผลงานการให้บริการที่ทำให้เกิดนวัตกรรมการบริการ ซึ่งยังไม่มีหน่วยงานใดเคยดำเนินการมาก่อน
- เป็นผลงานที่เกิดขึ้นจากการประยุกต์ใช้สิ่งที่มีอยู่ จนเกิดนวัตกรรมต่อเนื่องในการให้บริการของหน่วยงาน
- เป็นผลงานที่นำไปใช้แล้วจริง และมีผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมที่สามารถตรวจสอบได้ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี (ในวันที่ปีได้รับสมัคร)
- หน่วยงานได้นำผลงานไปเริ่มใช้แล้ว เมื่อ **1 ธันวาคม 2564**
- ผลงานที่ส่งสมัครเป็นนวัตกรรมการบริการ (กรุณา ✓ ในช่อง ตามประเภทของนวัตกรรมที่ส่งสมัคร 1 ประเภทเท่านั้น)
 - นวัตกรรมบริการ** เป็นการปรับปรุงคุณภาพบริการหรือสร้างบริการใหม่ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในคุณลักษณะของตัวผลิตภัณฑ์และบริการ
 - นวัตกรรมการส่งมอบบริการ เป็นการให้บริการในรูปแบบใหม่ หรือที่แตกต่างไปจากเดิม
 - นวัตกรรมการบริหาร/องค์การ เป็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรใหม่ ตลอดจนการสร้างระบบงานหรือกระบวนการใหม่
 - นวัตกรรมทางความคิด เป็นการสร้างมุมมองใหม่หรือการแสวงหาหนทางใหม่ในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา รวมทั้งการโต้แย้งสมมติฐานเดิม ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงตัวแสดงที่เกี่ยวข้องเพื่อผลักดัน ความคิดใหม่
 - นวัตกรรมเชิงนโยบาย เป็นการออกแบบนโยบายหรือประยุกต์ใช้เครื่องมือ นโยบายแบบใหม่ซึ่งส่งผลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสภาพการณ์หรือพฤติกรรมบางอย่าง
 - นวัตกรรมเชิงระบบเป็นการวางระบบใหม่หรือเปลี่ยนแปลงระบบที่มีอยู่ในปัจจุบัน อันก่อให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงในวงกว้างหรือในระดับขั้นพื้นฐาน

ชื่อผลงาน : การผลิตวัคซีนโรคลัมปี สกิน เพื่อควบคุมป้องกันโรคในภาวะฉุกเฉิน

ชื่อหน่วยงาน : กรมปศุสัตว์

หน่วยงานที่รับผิดชอบผลงาน : สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

ชื่อผู้ประสานงาน : นางสาวอารีรัตน์ แพงเพ็ง

ตำแหน่ง : นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ

สำนัก/กอง : สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

เบอร์โทรศัพท์ : 044 311476

เบอร์โทรศัพท์มือถือ : 094 4695654

e - Mail : Jumary9@gmail.com



ส่วนที่ 1 สรุปผลการดำเนินการในภาพรวม

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)

1. ปัญหา/สาเหตุที่มาของการให้บริการ

เมื่อช่วงต้นปี พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมา การพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ทั่วประเทศเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นโรคที่ไม่เคยพบการระบาดในประเทศไทยมาก่อน โดยพบว่า โควิด-19 ของเกษตรกรในแถบภาคอีสาน มีตุ่มก้อนนูนขึ้นกระจายทั่วไปตามผิวหนังบริเวณลำตัว หัว คอ ขา เต้านม และอวัยวะสืบพันธุ์ ซึ่งเป็นลักษณะอาการที่ไม่เคยพบเห็นมาก่อน หลังจากนั้นตุ่มก้อนตามผิวหนังของโคป่วยเริ่มแตกเป็นแผลเปื่อย ตกสะเก็ด ทำให้โคป่วยเริ่มกินอาหารลำบาก ซุปผอม และแสดงความเจ็บปวดจากแผลเปื่อย ซึ่งเป็นที่น่าเวทนาและเดือดร้อนใจแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงที่มีวิถีสัมพันธ์กันเป็นอย่างมาก ต่อมากรมปศุสัตว์ได้ประกาศยืนยันว่าลักษณะอาการของโรคที่พบระบาดในโค กระบือ ขณะนั้นมีสาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัสสลิปปี้ สกิน ซึ่งเป็นโรคอุบัติใหม่ที่มีการระบาดข้ามประเทศและเข้ามาในประเทศไทยผ่านทางประเทศเพื่อนบ้าน ชาวของโรคอุบัติใหม่ในโคแพร่สะพัดและสร้างความตื่นตระหนกให้กับเกษตรกร และประชาชนทั่วไปเป็นอย่างมาก และในช่วงเวลาไม่นานการระบาดของโรคสลิปปี้ สกินได้ขยายวงกว้างไปมากกว่า 68 จังหวัด โดยเฉพาะพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ เนื่องจากโรคสลิปปี้ สกิน มีเย็บ รื่น เป็นพาหะนำโรคที่ช่วยให้การแพร่กระจายของโรคเกิดอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้เนื่องจากโรคสลิปปี้ สกิน ไม่เคยเกิดขึ้นในประเทศไทยมาก่อน และไม่เคยมีวัคซีนใช้และจำหน่ายวัคซีนสลิปปี้ สกินในประเทศ จึงทำให้โค กระบือ ไม่มีคุ้มกันต่อโรคดังกล่าวและติดเชื้อได้ง่าย จากการตรวจสอบและเก็บข้อมูลของกรมปศุสัตว์ พบสัตว์ป่วยจากโรคสลิปปี้ - สกิน ทั้งหมด รวม 65 จังหวัด เกษตรกรได้รับผลกระทบ 268,371 ราย โควิด - กระบือป่วยสะสม 581,747 ตัว รักษาหายแล้ว 441,543 ตัว อยู่ระหว่างการรักษา 90,879 ตัว ป่วยตายสะสม 51,073 ตัว (ข้อมูล ณ วันที่ 7 กันยายน 2564) อย่างไรก็ตาม ภาพเกษตรกรกางมุ้ง ก่อไฟ ไล่ยุงแมลงในคอกสัตว์ เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความพยายามในการพึ่งพาตนเองของเกษตรกร

จากปัญหาความเดือดร้อนของเกษตรกรที่เกิดขึ้น กรมปศุสัตว์ได้ร่วมกับทุกภาคส่วน ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัดทุกจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงเกษตรกรและประชาชน ดำเนินการใน 5 มาตรการสำคัญ เพื่อการควบคุมโรคสลิปปี้สกิน ในโคกระบือ อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ (1) ควบคุมการเคลื่อนย้าย (2) ฝ้าระวางการเกิดโรคอย่างใกล้ชิด (3) ป้องกันและควบคุมแมลงพาหะนำโรค (4) รักษาสัตว์ป่วยตามอาการ และ (5) การใช้วัคซีนควบคุมโรค เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่สัตว์ในระดับฝูง และในขณะนั้น กรมปศุสัตว์ได้นำเข้าวัคซีนจากต่างประเทศมากกว่า 5.3 ล้านโดส ใช้งบประมาณสนับสนุนไปกว่า 160 ล้านบาท และภาคเอกชน สมาคม และกลุ่มเกษตรกร นำเข้ามาอีกประมาณ 5 แสนโดส มูลค่าประมาณ 22.5 ล้านบาท คิดเป็นเป็นมูลค่ารวมกว่า 180 ล้านบาท เพื่อเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายของรัฐบาล ดร. เฉลิมชัย ศรีอ่อน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้สั่งการให้กรมปศุสัตว์ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาวัคซีนโรคสลิปปี้ สกิน เพื่อใช้เองภายในประเทศ ดังนั้น สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (สทช.) และสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ (สสช.) ซึ่งเป็น 2 ส่วนราชการภายในกรมปศุสัตว์ได้ร่วมดำเนินการวิจัยและพัฒนาวัคซีนต้นแบบโรคสลิปปี้ สกิน ในระดับห้องปฏิบัติการ (Lab scale) ได้ทดลองผลิตเป็นวัคซีน 2 สูตรได้แก่ วัคซีนเชื้อตายชนิดสีน้ำตาล และวัคซีนเชื้อตายชนิดสีน้ำตาล โดยผลการทดสอบประสิทธิภาพระดับห้องปฏิบัติการในสัตว์ทดลอง พบว่าทั้ง 2 สูตรมีความปลอดภัยสูงเป็นไปตามมาตรฐานการทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน แต่วัคซีนเชื้อตายชนิดสีน้ำตาลให้ผลความคุ้มโรคเป็นที่น่าพอใจกว่าวัคซีนเชื้อตายชนิดสีน้ำตาล จากผลความสำเร็จของการพัฒนาวัคซีนต้นแบบดังกล่าว สทช. เล็งเห็นโอกาสความเป็นไปได้ในพัฒนาวัคซีน



ล้มปี สกีน สู่ระดับอุตสาหกรรม แต่ที่ผ่านมากการขยายกำลังการผลิตวัคซีนสัตว์สู่ระดับอุตสาหกรรม เพื่อให้ได้ปริมาณวัคซีนที่เพียงพอต่อการควบคุมและป้องกันโรคทั้งประเทศ และทดแทนการนำเข้าวัคซีนทั้งหมดนั้น จำเป็นต้องใช้งบลงทุนมหาศาลทั้งอาคาร สถานที่ เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวก ๆ รวมถึงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์จึงวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการขยายกำลังการผลิตวัคซีนล้มปี สกีน ในระดับกึ่งอุตสาหกรรม “ภายใต้เป้าประสงค์ การใช้ทรัพยากรเดิมที่มีอยู่ ลดการลงทุนให้เกิดผลที่รวดเร็ว และทันต่อสถานการณ์การระบาดในภาวะฉุกเฉิน เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนและลดภาระค่าใช้จ่ายของเกษตรกร” โดยปรับอาคารผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย (เดิม) ที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล ญี่ปุ่นและเคยใช้ดำเนินการผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยในช่วงปี พ.ศ. 2522 - 2532 และเมื่อมีการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยไปเป็นการผลิตในถังหมักระดับอุตสาหกรรม ทำให้อาคารดังกล่าว ถูกปิดแต่ยังคงเก็บรักษาเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตวัคซีนไว้เป็นอย่างดี นอกจากนี้วิธีการผลิตวัคซีนล้มปี สกีน ในระดับห้องปฏิบัติการยังคล้ายคลึงกับวิธีผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมในการสร้างนวัตกรรมวัคซีนล้มปี สกีน

2. การดำเนินการ (วิธีการ/รูปแบบ/จุดเด่นของผลงาน)

1) ศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตวัคซีนโรคล้มปี สกีน สำหรับป้องกันและควบคุมโรคในกรณีฉุกเฉินอย่างเร่งด่วน ร่วมกัน 3 หน่วยงานหลักประกอบด้วย สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ และสำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ โดยขับเคลื่อนผ่านคณะทำงานศึกษาการผลิตวัคซีนต้นแบบโรคล้มปี สกีน

2) พิจารณา Platform vaccine วัคซีนต้นแบบ โดยใช้องค์ความรู้ด้านการผลิตวัคซีนของหน่วยงาน แบ่งออกเป็น วัคซีนเชื้อเป็น และวัคซีนเชื้อตาย

3) การพัฒนาวัคซีนต้นแบบในระดับห้องปฏิบัติการ (Lab scale) โดยสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติดำเนินการแยกเชื้อไวรัสล้มปี สกีน จากตัวอย่างโคป่วยในประเทศมาเพาะเลี้ยงเชื้อในห้องทดลอง และส่งหัวเชื้อไวรัสต่อให้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ดำเนินการผลิตวัคซีนโรคล้มปี สกีน ชนิดเชื้อตาย ให้เป็นไปตามมาตรฐานการทดสอบประสิทธิภาพวัคซีนด้านความปลอดภัย และความคุ้มโรค

4) ทดสอบประสิทธิภาพของวัคซีนในพื้นที่จริง โดยได้รับความร่วมมือให้นำวัคซีนต้นแบบไปทดสอบในพื้นที่ฟาร์มโชคชัย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยเปรียบเทียบกับวัคซีนที่ผลิตในต่างประเทศ ซึ่งผลการทดสอบพบว่าวัคซีนที่ผลิตจากต่างประเทศและวัคซีนที่ผลิตโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ มีผลการกระตุ้นภูมิคุ้มกันใกล้เคียงกัน

5) พัฒนาการผลิตวัคซีนโรคล้มปี สกีน สู่ระดับกึ่งอุตสาหกรรม (Pilot scale) โดยพิจารณา วางแผนเปรียบเทียบกระบวนการที่ต้องปรับเปลี่ยน เพื่อลดช่องว่างและป้องกันความผิดพลาดในการปรับปรุงกระบวนการ เช่น การขยายกำลังการผลิต พัฒนาการเพาะเลี้ยงเชื้อ การถ่ายทอดองค์ความรู้จากผู้มีประสบการณ์และเคยปฏิบัติงานกับเครื่องจักรเดิมให้แก่ผู้ปฏิบัติงานคนอื่นที่ต้องเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน ทดลองการปฏิบัติงานเครื่องจักรผลิตวัคซีนจนมั่นใจว่าเครื่องสามารถทำงานได้ดี ด้วยเทคนิคของกระบวนการใหม่

6) การปรับปรุงอาคารที่เป็นจุดเสี่ยงและจะส่งผลกระทบต่อการทำงาน โดยเฉพาะพื้นที่เข้า-ออก อาคาร เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนทางชีวภาพจากห้องปฏิบัติการสู่สิ่งแวดล้อม ปรับปรุงระบบการไหลเวียนอากาศให้เป็นแรงดันอากาศแบบลบ (negative pressure) ปรับปรุงระบบชุดกรองอากาศและระบบทำลายเชื้อโรคในน้ำทิ้ง เป็นต้น โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า และเกิดประสิทธิภาพ ลดการลงทุน และลดการใช้งบประมาณ



7) การลดกระบวนงานที่ไม่จำเป็น เช่น งานล้าง งานเตรียมเครื่องมือ งานเตรียมสารเคมี และงานบรรจุวัคซีน ด้วยเครื่องจักร เป็นต้น ให้ไปควรวางงานกับโรงงานผลิตวัคซีนชนิดอื่นเพื่อสนับสนุนงานผลิตวัคซีนล้มปี สกิน ทำให้ผลิตวัคซีนโรคล้มปี สกิน เกิดความคล่องตัวยิ่งขึ้น และเพิ่มศักยภาพงานได้มากยิ่งขึ้นโดยไม่ต้องเพิ่มบุคลากร

8) ดำเนินการผลิตวัคซีนโรคล้มปี สกิน ในระดับกึ่งอุตสาหกรรม สามารถเพิ่มกำลังการผลิตจาก 10,000 โด๊ส/เดือน เป็น 50,000 – 80,000 โด๊ส/เดือน

ซึ่งการผลิตวัคซีนโรคล้มปี สกิน เป็นการดัดแปลง การเชื่อมโยงทั้งด้านองค์ความรู้และการทรัพยากรเดิมที่มีอยู่ในหน่วยงาน มาสร้างนวัตกรรม เป็นวัคซีนโรคล้มปี สกิน ซึ่งเป็นวัคซีนที่ไม่เคยมีการผลิตใช้ในประเศมาก่อน เพื่อใช้ในการควบคุม และป้องกันโรคสัตว์ที่กำลังระบาดในประเทศ ลดการนำเข้าวัคซีนจากต่างประเทศ ลดการใช้งบประมาณ เป็นการพึ่งพาตนเองและสร้างความมั่นคงทางด้านวัคซีนของประเทศ

3. ผลผลิตและผลลัพธ์จากการดำเนินการ

- 1) ผลิตวัคซีนโรคล้มปี สกิน เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ โค – กระบือ
- 2) สามารถผลิตวัคซีนในระดับกึ่งอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิม 5 เท่า โดยอาศัยเทคโนโลยีการผลิตและทรัพยากรภายในหน่วยงาน การใช้ทรัพยากรเดิมที่มีอยู่ ลดการลงทุน ให้เกิดผลที่รวดเร็ว และทันต่อสถานการณ์การระบาดในภาวะฉุกเฉิน เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนและลดภาระค่าใช้จ่ายของเกษตรกร
- 3) ลดค่าใช้จ่ายการซื้อวัคซีนได้ 5 เท่า จากราคานำเข้าวัคซีนจากต่างประเทศ 45 บาท/โด๊ส ลดเหลือ 9 บาท/โด๊ส

4. ประโยชน์ต่อผู้รับบริการ/ประชาชน

- 1) สามารถผลิตวัคซีนโรคล้มปี สกิน ได้เองภายในประเทศ โดยสำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ ได้นำวัคซีนออกไปใช้ในพื้นที่ตามมาตรการควบคุมการระบาดของสัตว์ของกรมปศุสัตว์ รวมทั้งหมด 300,000 โด๊ส
- 2) สามารถลดงบประมาณการนำเข้าวัคซีนจากต่างประเทศ จำนวน 13,000,000 บาท
- 3) สถานการณ์การเกิดของโรคล้มปี สกิน ในประเทศมีแนวโน้มดีขึ้น โดยพบสัตว์ป่วยรายเดือนปี 2565 เทียบปี 2564 มีจำนวนลดลงถึงร้อยละ 99.38 (ในปี 2565 พบค่าเฉลี่ยรายเดือนของจำนวนสัตว์ป่วยทั้งประเทศ จำนวน 389 ตัว เมื่อเทียบกับปี 2564 พบค่าเฉลี่ยรายเดือนของจำนวนสัตว์ป่วยทั้งประเทศ จำนวน 62,654 ตัว) (ข้อมูล ณ วันที่ 30 สิงหาคม 2565)
- 4) การผลิตวัคซีนล้มปี สกิน ระดับกึ่งอุตสาหกรรม สู่ระดับอุตสาหกรรม โดยคาดว่าจะสามารถขยายกำลังการผลิตในสุ่ปริมาณที่สามารถทดแทนการนำเข้าวัคซีนจากต่างประเทศได้ทั้งหมดในปี พ.ศ. 2567



ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินการ (กรอกข้อมูลผ่านทางระบบรับสมัครรางวัล)

แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมการบริการ		
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอรายละเอียด ในระบบสมัครรางวัลตามจำนวนตัวอักษร ที่กำหนด)
มิติที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหา (10 คะแนน)		
1. สภาพปัญหา ที่มา และสาเหตุของปัญหา เป็นอย่างไร	<input checked="" type="checkbox"/>	สภาพปัญหาที่พบ ที่มา สาเหตุของปัญหา เช่น ศึกษาข้อมูลมาจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ จากการรับฟังความคิดเห็น และ/หรือจากการร้องเรียนที่เกิดขึ้น <i>(ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)</i> โรคลัมปี สกิน เป็นโรคอุบัติใหม่ในโค กระบือ ไม่เคยพบการระบาดในประเทศมาก่อน การระบาดจึงแพร่ขยายไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากสัตว์ไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคลัมปี สกินมาก่อน ซึ่งกรมปศุสัตว์ได้กำหนดแนวทางและมาตรการดำเนินการ 5 มาตรการสำคัญ เพื่อควบคุมโรคลัมปี สกิน ได้แก่ (1) ควบคุมการเคลื่อนย้าย (2) ฝ้าระวังการเกิดโรคอย่างใกล้ชิด (3) ป้องกันและควบคุมแมลงพาหะนำโรค (4) รักษาสัตว์ป่วยตามอาการ และ (5) การใช้วัคซีนควบคุมโรค ในช่วงแรกเป็นการนำเข้าวัคซีนจากต่างประเทศ เพื่อใช้ในการควบคุมโรคให้สงบอย่างรวดเร็ว โดยภาครัฐต้องนำเข้าวัคซีนจากต่างประเทศด้วยงบประมาณที่สูงมาก เพื่อเร่งสร้างภูมิคุ้มกันระดับฝูงต่อโรคลัมปี สกิน ลดการแพร่ระบาดของโรคและการป่วยตายของสัตว์ ส่งผลกระทบต่อภาระด้านงบประมาณและเพิ่มค่าใช้จ่ายด้านการดูแลสุขภาพสัตว์ของเกษตรกร
2. ปัญหาที่มีขอบเขตหรือผลกระทบ ต่อผู้รับบริการ หรือต่อสังคม/ประเทศ ในระดับใด เช่น ระดับพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานระดับภูมิภาค ระดับประเทศ เป็นต้น	<input checked="" type="checkbox"/>	ส่งผลกระทบต่อจำนวนผู้รับบริการที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ต่าง ๆ เช่น พื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงาน และ/หรือ ในระดับภูมิภาค และ/หรือระดับประเทศ (อธิบายวิเคราะห์ผู้รับบริการที่ได้รับผลกระทบเป็นใคร จำนวนเท่าใด และอย่างไรโดยเปรียบเทียบกับขอบเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบ) <i>(ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)</i> การระบาดของโรคลัมปี สกิน ในประเทศไทยได้ขยายวงกว้างไปกว่า 65 จังหวัด เกษตรกรได้รับผลกระทบจำนวน 268,371 ราย และ โค - กระบือป่วยสะสมจำนวน 581,747 ตัว รักษาหายแล้ว จำนวน 441,543 ตัว อยู่ระหว่างการรักษา จำนวน 90,879 ตัว ป่วยตายสะสม จำนวน 51,073 ตัว (ข้อมูล ณ วันที่ 7 กันยายน 2564)
	<input checked="" type="checkbox"/>	ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม สาธารณสุข สิ่งแวดล้อม ความมั่นคง เป็นต้น ใน <i>(ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)</i> 1. ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรโดยตรงต่อรายได้เกษตรกรทั้งจากต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นจากยา เวชภัณฑ์ ยากำจัดแมลงพาหะ ในการดูแลรักษา ฟื้นฟู



แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมบริการ		
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอรายละเอียด ในระบบสมัครรางวัลตามจำนวนตัวอักษร ที่กำหนด)
		<p>ระดับพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงาน และ/หรือ ในระดับภูมิภาค และ/หรือระดับประเทศ</p> <p>และป้องกันเชื้อโรครายในฟาร์ม โดยมีสัตว์ป่วยตาย จำนวน 51,073 ตัว</p> <p>2. โคนมให้ผลผลิตน้ำนมลดลงอย่างชัดเจน</p> <p>3. ลูกสัตว์ป่วย พ่อ-แม่พันธุ์ติดเชื้อ จำนวน 581,747 ตัว ซึ่งกระทบต่อผลผลิตสัตว์ในระบบปศุสัตว์</p> <p>4. งบประมาณของประเทศต่อการจัดการและควบคุมโรคให้เข้าสู่ภาวะปกติ จำนวน 684,218,000 บาท</p> <p>5. เสียโอกาสทางการค้าจากมาตรการชะลอการนำเข้าโคกระบือ ผ่านแดนการค้าระหว่างประเทศ</p> <p>6. ความเชื่อมั่น และภาพลักษณ์ของกรมปศุสัตว์ต่อการบริหารจัดการวัคซีน และการควบคุมและป้องกันโรคล้มปัสกิน</p>
3. ปัญหา มีความท้าทาย ความยุ่งยากซับซ้อน ในการแก้ปัญหา อย่างไร	<input checked="" type="checkbox"/> ปัญหาที่มีความท้าทาย มีความยุ่งยากซับซ้อนในการแก้ปัญหา เช่น เป็นปัญหาที่สะสมมานาน ต้องใช้เวลา ในการแก้ไข ปัญหา ต้องยกเลิก/แก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น	<p>(ไม่เกิน 1,000ตัวอักษร)</p> <p>โรคล้มปัสกิน เป็นโรคอุบัติใหม่ส่งผลกระทบต่อชีวิตสัตว์ และสัตว์ในประเทศไม่เคยได้รับวัคซีนและไม่มีภูมิคุ้มกัน การสร้างภูมิคุ้มกันระดับฝูงเป็นแนวทางที่จำเป็นและเร่งด่วน วัคซีนที่ต่างประเทศใช้ทั้งหมดเป็นวัคซีนชนิดเชื้อ เป็นที่พัฒนาจนไวรัสอ่อนกำลังลงจนไม่สามารถก่อโรคได้ แต่สามารถกระตุ้นให้สัตว์สร้างภูมิคุ้มกันต่อโรค ซึ่งไวรัสที่อ่อนกำลังต้องใช้เวลาในการพัฒนาไม่น้อยกว่า 1 ปี และทดสอบภายใต้ระบบควบคุมเพื่อให้แน่ใจว่าปลอดภัยและสามารถกระตุ้นภูมิในสัตว์ แนวทางการพัฒนาวัคซีนเชื้อ เป็นอาจจะไม่เหมาะสมในสภาวะฉุกเฉินที่ประเทศกำลังเผชิญอยู่ จึงเลือกพัฒนาวัคซีนเชื้อตายซึ่งมีกระบวนการผลิตที่ทำได้รวดเร็วกว่าและปลอดภัยสูง ทั้งนี้การผลิตวัคซีนโรคล้มปัสกิน เพื่อใช้ในระดับประเทศ โดยการผลิตระดับกิ่งอุตสาหกรรมต้องใช้เงินลงทุนสูงทั้งการก่อสร้างอาคาร ติดตั้งเครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ และการเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรและการทดสอบ ประสิทธิภาพ ส่วนใหญ่ใช้เวลาอย่างน้อย 3 ปี ที่ผ่านมามีเคยมีการผลิตวัคซีนโรคล้มปัสกิน ในประเทศระดับกิ่ง</p>



แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมบริการ		
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอรายละเอียด ในระบบสมัครรางวัลตามจำนวนตัวอักษร ที่กำหนด)
		อุตสาหกรรม และไม่เคยมีผลิตภัณฑ์วัคซีนโรคลัมปี สกีน ชนิดเชื้อตายใช้ภายในประเทศมาก่อน
4. กำหนดวัตถุประสงค์ ในการพัฒนาผลงาน เพื่อแก้ปัญหาอย่างไร	<input checked="" type="checkbox"/>	มีการกำหนดวัตถุประสงค์ ใน การพัฒนาผลงานเพื่อแก้ปัญหาที่ สอดคล้องกับที่มาและสาเหตุของ ปัญหาอย่างชัดเจน
<p>มติที่ 2 แนวทางการแก้ไขปัญหาและการนำไปปฏิบัติ (30 คะแนน)</p>		
5. แนวทาง ในการพัฒนาผลงาน เพื่อนำไปใช้แก้ไข ปัญหาเป็นอย่างไร	<input checked="" type="checkbox"/>	ผลงานเป็น นวัตกรรมใหม่ (Innovation) ที่พัฒนาต่อยอดจาก ผลงานต้นแบบที่ดีของหน่วยงาน เอง หรือพัฒนาต่อยอดจากผลงาน ของหน่วยงานอื่นที่เคยมีอยู่แล้ว หรือ เป็นผลงานที่ริเริ่มพัฒนาขึ้น ใหม่โดยหน่วยงานเอง ที่ไม่ซ้ำกับ นวัตกรรมของหน่วยงานอื่น ๆ ในประเทศ ซึ่งนวัตกรรมสามารถ แก้ไขปัญหาคิดได้อย่างก้าว กระโดด
6. มีหลักการและ แนวคิดที่ใช้ใน การออกแบบพัฒนา ผลงานอย่างไร	<input type="checkbox"/>	การออกแบบ พัฒนาผลงาน คำนึงถึงการลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเท่าเทียมในสังคม และ/ หรือ สามารถตอบสนองความ หลากหลายของผู้รับบริการ
		<p>(ไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร)</p> <p>ผลงานของการพัฒนาวัคซีนโรคลัมปี สกีน เป็น นวัตกรรม ที่ไม่มีในประเทศมาก่อน เนื่องจากโรคลัมปี สกีน เป็นโรคอุบัติใหม่ ซึ่งไม่เคยพบในประเทศไทยมาก่อน และขยายเป็นวงกว้าง กรมปศุสัตว์ต้องใช้เครื่องมือหลาย ชนิดในการควบคุมโรค เช่น การป้องกันแมลงนำโรค ลด การเคลื่อนย้าย รวมถึงการซื้อวัคซีนจากต่างประเทศ แต่ เมื่อกรมปศุสัตว์ได้มอบหมายให้ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์ สัตว์ พัฒนาการผลิตวัคซีนโรคลัมปี สกีน ชนิดเชื้อตาย และผลการทดสอบในห้องปฏิบัติการระดับต้นได้ผลเป็นที่น่า พอใจ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ จึงต้องการเพิ่มกำลัง การผลิตวัคซีนเพื่อให้เพียงพอต่อการควบคุมโรค โดยการ นำเทคโนโลยีที่มีในหน่วยงานมาประยุกต์เพื่อขยายกำลัง การผลิตวัคซีนโรคลัมปี สกีน สู่ระดับกึ่งอุตสาหกรรม โดย มีปริมาณกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นถึง 5 เท่า เพียงพอต่อการ จัดให้สำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคระบาดในสัตว์ ไปใช้ในการควบคุมและป้องกันโรคได้อย่างต่อเนื่อง</p>
		<p>(ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)</p>



แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมบริการ		
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอรายละเอียด ในระบบสมัครรางวัลตามจำนวนตัวอักษร ที่กำหนด)
	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>การออกแบบ พัฒนาผลงาน มีความเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่</p> <p>(ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)</p> <p>เมื่อเกิดโรคอุบัติใหม่ในประเทศ กรมปศุสัตว์ต้องอาศัยการนำเข้าวัคซีนจากต่างประเทศเป็นหลัก ในขณะที่เดียวกันสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ มีศักยภาพในการผลิตวัคซีนสัตว์ แม้ที่ผ่านมาจะไม่เคยมีการผลิตวัคซีนล้มปี สกีน มาก่อน แต่จากองค์ความรู้ เทคโนโลยี สถานที่ และบุคลากรที่มีของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ เพียงพอที่จะประยุกต์ ดัดแปลง และเชื่อมโยง เพื่อให้เกิดเป็น ผลิตภัณฑ์วัคซีนล้มปี สกีน ใช้ในการควบคุมป้องกันโรคในสัตว์ในประเทศได้ และยังเป็นการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน และสร้างความมั่นคงทางด้านวัคซีนสัตว์ของประเทศได้ และทำให้เกษตรกรมีโอกาสเข้าถึงวัคซีนได้โดยง่าย</p>
7. มีภาคส่วนอื่นเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนาผลงานหรือไม่อย่างไร (เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ)	<input checked="" type="radio"/>	<p>พัฒนาผลงานโดยหน่วยงานเอง ตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ (กรณีอธิบายโดย Flowchart/ แผนภูมิ แนบเอกสารความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4)</p> <p>(ไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร)</p> <p>ด้วยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ (สทช.) เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหลักด้านการผลิตชีวภัณฑ์สัตว์ เพื่อใช้สำหรับการควบคุมป้องกันโรคสัตว์ในประเทศไทย และเป็นแห่งเดียวในประเทศที่มีศักยภาพการผลิตชีวภัณฑ์สัตว์ในระดับอุตสาหกรรม แต่ที่ผ่านมานวัตกรรมการผลิตวัคซีนของ สทช. ส่วนใหญ่มาจากการถ่ายทอดองค์ความรู้จากต่างประเทศ ทั้งจากความอนุเคราะห์และรัฐบาลไทยเป็นผู้ลงทุน ซึ่งล้วนใช้งบประมาณสูง ใช้ระยะเวลาการพัฒนาถ่ายทอดไม่น้อยกว่า 3 ปี แต่การพัฒนาวัคซีนโรคล้มปี สกีน ตั้งแต่ระดับห้องปฏิบัติการ ไปจนถึงในระดับกึ่งอุตสาหกรรมเกิดจากองค์ความรู้ที่สะสมในบุคลากร และถ่ายทอดเป็นนวัตกรรมตั้งแต่ การเพาะขยายเซลล์ เพาะขยายไวรัส การผสมวัคซีน การทดสอบคุณภาพ และได้ผลผลิตเป็นผลิตภัณฑ์วัคซีนโรคล้มปี สกีน รายละเอียดดังนี้</p> <p>1. ศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตวัคซีนโรคล้มปี สกีน สำหรับป้องกันและควบคุมโรค ร่วมกับ 3 หน่วยงาน ได้แก่</p>




แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมบริการ		
ข้อความ	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอรายละเอียด ในระบบสมัครรางวัลตามจำนวนตัวอักษร ที่กำหนด)
		<p>สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ และสำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์</p> <p>2. พิจารณาเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนต้นแบบ โดยใช้องค์ความรู้ด้านการผลิตวัคซีนของหน่วยงาน</p> <p>3. พัฒนาวัคซีนต้นแบบ โดย สสช. ดำเนินการแยกเชื้อไวรัสจากตัวอย่างโคป่วยในประเทศมาเพาะเลี้ยงเชื้อในห้องทดลอง และส่งหัวเชื้อไวรัสต่อให้ สทช. ดำเนินการผลิตวัคซีนชนิดเชื้อตาย</p> <p>4. ทดสอบประสิทธิภาพของวัคซีนในพื้นที่จริง โดยนำวัคซีนต้นแบบไปทดสอบในพื้นที่ฟาร์มโชคชัย อ.ปากช่อง จ. นครราชสีมา โดยเปรียบเทียบกับวัคซีนที่ผลิตในต่างประเทศ ซึ่งผลการทดสอบพบว่าวัคซีนที่ผลิตจากต่างประเทศและวัคซีนที่ผลิตโดย สทช. มีผลการกระตุ้นภูมิคุ้มกันในเกณฑ์ที่ดี</p> <p>5. พัฒนาการผลิตวัคซีนโรคล้มปี สกีน สูระดับกิ่งอุตสาหกรรม โดยการวางแผนและเปรียบเทียบกระบวนการที่ต้องการปรับเปลี่ยน เช่น การขยายกำลังการผลิต พัฒนาการเพาะเลี้ยงเชื้อ การถ่ายทอดองค์ความรู้ ทดลองเครื่องจักรผลิตวัคซีนด้วยเทคนิคของกระบวนการใหม่</p> <p>6. ปรับปรุงอาคาร ระบบการไหลเวียนอากาศให้เป็นแรงดันอากาศแบบลบ ระบบชุดกรองอากาศและระบบทำลายเชื้อโรคในน้ำทิ้ง เป็นต้น</p> <p>7. ควบรวมงานกับโรงงานผลิตวัคซีนชนิดอื่นเพื่อสนับสนุนงานผลิตวัคซีนล้มปี สกีน ทำให้ผลิตวัคซีนโรคล้มปี สกีน เกิดความคล่องตัวและเพิ่มศักยภาพโดยไม่ต้องเพิ่มบุคลากร</p> <p>8. การผลิตวัคซีนโรคล้มปี สกีน ในระดับกิ่งอุตสาหกรรม</p>




แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมบริการ			
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอรายละเอียด ในระบบสมัครรางวัลตามจำนวนตัวอักษร ที่กำหนด)	
		<p>เอกสารแนบ 1 ขั้นตอนการพัฒนาผลงาน</p>	
	<input type="radio"/>	พัฒนาโดยให้ภาคส่วนอื่นมีส่วนร่วมในการดำเนินการกับหน่วยงานในบางขั้นตอน (ระบุขั้นตอน และอธิบายบทบาทของภาคส่วนที่เข้าร่วม) (กรณีอธิบายโดย Flowchart/แผนภูมิ แนบเอกสารความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4)	(ไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร)
	<input type="radio"/>	พัฒนาโดยให้ภาคส่วนอื่นมีส่วนร่วมในการดำเนินการกับหน่วยงาน ตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ (ระบุขั้นตอนและอธิบายบทบาทของภาคส่วนที่เข้าร่วม) (กรณีอธิบายโดย Flowchart/แผนภูมิ แนบเอกสารความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4)	(ไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร)
8.กระบวนการพัฒนาผลงานมีความยุ่งยากซับซ้อนหรือไม่อย่างไร	<input checked="" type="checkbox"/>	การพัฒนาผลงานมีหลายขั้นตอน มีความยุ่งยากซับซ้อน (กรณีอธิบายโดย Flowchart/แผนภูมิ แนบเอกสารความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4)	(ไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร)



แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมบริการ		
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอรายละเอียด ในระบบสมัครรางวัลตามจำนวนตัวอักษร ที่กำหนด)
		<p>ไม่เคยปรากฏมีการดำเนินงานเป็นการพัฒนาวัคซีนโรคลัมปี สกิ้น เพื่อการควบคุมและป้องกันโรคในโค กระบือของประเทศมาก่อน และการพัฒนาวัคซีนสัตว์เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องในทางชีวภาพ การปฏิบัติงานต้องอาศัยทักษะเทคนิคความรู้เฉพาะทาง ความเชี่ยวชาญ เพื่อลดความเสี่ยงและอันตรายทางชีวภาพที่อาจเกิดแก่ผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม และที่สำคัญผลิตภัณฑ์จากการดำเนินงานถูกนำไปใช้กับสัตว์ หากมีข้อบกพร่องจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ อันนำไปสู่ต่อชีวิตสัตว์ และผลเสียที่ร้ายแรงอื่นๆ ทางปศุสัตว์ สังคม ความเชื่อมั่น เศรษฐกิจ ของประเทศได้</p> <p>เอกสารแนบ 2 การพัฒนาผลงานมีหลายขั้นตอน มีความยุ่งยากซับซ้อน</p> 
9. มีการนำผลงานไปสู่การปฏิบัติอย่างไร	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>กระบวนการให้บริการด้วยนวัตกรรมมีการเปลี่ยนแปลงหลังปรับปรุง/พัฒนาที่แตกต่างจากเดิม (อธิบายด้วยการเปรียบเทียบรูปแบบ/วิธีการบริการก่อนและหลังการพัฒนาผลงาน) (กรณีอธิบายโดย Flowchart/แผนภูมิแนบ เอกสารความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4)</p> <p>(ไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร)</p> <p>ประเทศไทยไม่เคยมีผลิตภัณฑ์วัคซีนโรคลัมปี สกิ้น ที่ผลิตเองในประเทศมาก่อน และได้นำเข้าวัคซีนลัมปี สกิ้น มาจากต่างประเทศเท่านั้น กรมปศุสัตว์ โดย สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ร่วมกับสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ และสำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาวัคซีนลัมปี สกิ้น จนได้วัคซีนต้นแบบในระดับห้องปฏิบัติการ และได้ขยายผลไปสู่การผลิตวัคซีนในระดับกิ่งอุตสาหกรรม ส่งผลสำเร็จให้ประเทศมีวัคซีนโรคลัมปี สกิ้น ที่ผลิตและใช้เองภายในประเทศ</p>



แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมบริการ		
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอรายละเอียด ในระบบสมัครรางวัลตามจำนวนตัวอักษร ที่กำหนด)
		<p>ด้วยต้นทุนการผลิตถูกลงกว่านำเข้าจากต่างประเทศ 5 เท่า และเป็นราคาที่เกษตรกรสามารถเข้าถึงวัคซีนได้</p> <p>เอกสารแนบ 3 กระบวนการให้บริการมีการเปลี่ยนแปลงหลังปรับปรุง/พัฒนาที่แตกต่างจากเดิม</p> 
	<input type="checkbox"/>	<p>มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรเพื่อรองรับการให้บริการด้วยนวัตกรรมที่ได้พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ เช่น ด้านพัฒนาบุคลากร ภายในองค์กร ด้านการจัดสรรงบประมาณ ด้านเทคโนโลยี ด้านฐานข้อมูลด้านคู่มือการใช้งาน และด้านอื่น ๆ</p> <p>(ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)</p>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับผลงานให้แก่กลุ่มผู้รับบริการที่มีประสิทธิภาพ (ระบุเนื้อหาวิธีการ และ ช่องทาง ในการประชาสัมพันธ์)</p> <p>(ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)</p> <p>โดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ได้มีการจัดประชุมเพื่อทำความเข้าใจ และการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์วัคซีนโรคล้มปี่ สกีน แก่เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ที่ทำงานในพื้นที่ระดับ จังหวัด และอำเภอของหน่วยงานสำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคระบาดสัตว์ และปศุสัตว์จังหวัด ซึ่งเป็นผู้รับบริการลำดับที่ 1 ให้เป็นผู้สื่อสารประชาสัมพันธ์ และทำความเข้าใจแก่เกษตรกร เกี่ยวกับการใช้และประสิทธิภาพของวัคซีน รวมทั้งมีการ</p>



แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมบริการ		
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอรายละเอียด ในระบบสมัครรางวัลตามจำนวนตัวอักษร ที่กำหนด)
		ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อโทรทัศน์ และช่องทางออนไลน์ เช่น Line app และ Youtube เป็นต้น
10. มีการจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรหรือไม่อย่างไร (เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ)	<input type="radio"/>	ได้รับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรแล้ว และยังไม่หมดอายุ (แนบหลักฐาน) แนบเอกสารหลักฐาน 1 หน้ากระดาษ A4 (ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)
	<input type="radio"/>	อยู่ระหว่างการขอจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร (แนบหลักฐาน) แนบเอกสารหลักฐาน 1 หน้ากระดาษ A4 (ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)
	<input checked="" type="radio"/>	ผลงานมีลักษณะที่ไม่เข้าเงื่อนไขการจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร) ด้วยผลงาน การพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคในสัตว์ มีลักษณะที่ไม่เข้าเงื่อนไขการได้สิทธิบัตร 9 การประดิษฐ์ดังต่อไปนี้ไม่ได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติ (1) จุลชีพและส่วนประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งของจุลชีพที่มีอยู่ตามธรรมชาติสัตว์พืชหรือสารสกัดจาก สัตว์หรือพืช (2) กฎเกณฑ์และทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (3) ระบบข้อมูลสำหรับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ (4) วิธีการวินิจฉัย บำบัด หรือรักษาโรคนมนุษย์หรือสัตว์ (5) การประดิษฐ์ที่ขัดต่อความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีอนามัยหรือสวัสดิภาพของประชาชน
มติที่ 3 ผลผลิต ผลลัพธ์ เชิงประจักษ์ (50 คะแนน)		
11. มีการประเมินผลผลิตและผลลัพธ์ที่ได้รับจากการดำเนินการที่สะท้อนความสำเร็จต่อผู้รับบริการอย่างไร (อธิบายการวัดผลผลิต การควบคุมคุณภาพ ผลลัพธ์ ความคุ้มค่า การวัดความพึงพอใจ และ/หรือ ประเมิน	<input checked="" type="checkbox"/>	มีข้อมูลหรือการวัดผลผลิต ที่แสดงความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (อธิบายตัวชี้วัดผลผลิตว่ามีความครอบคลุมเหมาะสมตามวัตถุประสงค์อย่างไร รวมถึงผลผลิตที่ได้รับคืออะไร โดยระบุตัวเลขเชิงสถิติที่ชัดเจน) (กรณีอธิบายโดย Flowchart แผนภูมิตาราง แนบเอกสารความยาว ไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4) (ไม่เกิน 3,000 ตัวอักษร) 1. ผลิตวัคซีนโรคลัมปี สกีน เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ โค – กระบือ 2. สามารถผลิตวัคซีนในระดับกึ่งอุตสาหกรรม จาก 10,000 โด๊ส/เดือน เพิ่มเป็น 50,000 - 80,000 โด๊ส/เดือน 3. ลดค่าใช้จ่ายการซื้อวัคซีนได้ 5 เท่า จากราคานำเข้าวัคซีนจากต่างประเทศ 45 บาท/โด๊ส ลดเหลือ 9 บาท/โด๊ส โดยการผลิตวัคซีนลัมปี สกีน ในระดับกึ่งอุตสาหกรรม สามารถเพิ่มกำลังการผลิตเป็น 50,000 - 80,000 โด๊ส/เดือน สามารถลดการนำเข้าวัคซีนได้มากเกือบ 1 ล้านโด๊ส และช่วย



แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมบริการ		
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอรายละเอียด ในระบบสมัครรางวัลตามจำนวนตัวอักษร ที่กำหนด)
ประสบการณ์ของผู้รับบริการ ผลการประเมินนวัตกรรม และแสดงการเปรียบเทียบ ผลผลิตและผลลัพธ์)		ประหยัดงบประมาณได้มากถึง 45 ล้านบาท ในขณะเดียวกัน สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ สามารถขยายกำลังการผลิต วัคซีนด้วยแนวทางการลดต้นทุนด้านเครื่องจักรและอาคาร สถานที่ จากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่มีในหน่วยงาน ช่วย ลดต้นทุนการผลิตลง ทำให้สามารถจำหน่ายวัคซีนได้ในราคา ได้สละ 9 บาท
	<input checked="" type="checkbox"/>	มีเครื่องมือ วิธีการที่มี ประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือในการ ควบคุมคุณภาพที่แสดงให้เห็นว่า ผลงานสามารถแก้ไขปัญหาได้ อย่างต่อเนื่อง หรือผู้รับบริการได้ ประโยชน์



แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมบริการ		
ข้อความ	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอรายละเอียด ในระบบสมัครรางวัลตามจำนวนตัวอักษร ที่กำหนด)
	<input type="checkbox"/>	<p>มีข้อมูลหรือผลลัพธ์ที่สะท้อนความสามารถ ในการแก้ไขปัญหา หรือความสำเร็จของผลงานต่อ ผู้รับบริการในขอบเขตพื้นที่ต่าง ๆ ได้มากน้อยอย่างไร เช่น ความสำเร็จต่อสัดส่วนของกลุ่ม ผู้รับบริการ ความสำเร็จในพื้นที่ ที่อยู่ใน ความรับผิดชอบของ หน่วยงาน ทั้งในระดับภูมิภาค และ/หรือระดับประเทศ</p> <p>(ไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร)</p>
	<input type="checkbox"/>	<p>มีผลการวัดความคุ้มค่าของการ พัฒนานวัตกรรม (ด้านงบประมาณ คุ้มค่ากับการลงทุนในการสร้าง นวัตกรรม ด้านบุคลากร ด้าน ระยะเวลา)</p> <p>(ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)</p>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>มีผลการวัดความพึงพอใจของ ผู้รับบริการ และ/หรือ ประเมิน ประสิทธิภาพของผู้รับบริการที่มี ต่อผลงานที่พัฒนาขึ้น โดย หน่วยงานเป็นผู้ดำเนินการเอง หรือ หน่วยงานภายนอกดำเนินการ</p> <p>(ไม่เกิน 3,000 ตัวอักษร)</p> <p>การวัดผลเพื่อการประเมินความพึงพอใจในรูปแบบของ การตอบแบบสอบถามหรือสัมภาษณ์ แต่วัดผลเบื้องต้นจาก ผลตอบรับจากปริมาณความ ต้องการใช้วัคซีนของจากสำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัด โรคสัตว์ ที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็น ข้อมูลที่รวบรวมจากต้องการของจากพื้นที่ และผู้บริหาร ระดับกรมมีนโยบายให้ขยายปริมาณการผลิตสู่ระดับ อุตสาหกรรมในอนาคต</p>



แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมบริการ		
ข้อความ	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอรายละเอียด ในระบบสมัครรางวัลตามจำนวนตัวอักษร ที่กำหนด)
	<input type="checkbox"/> มีผลการประเมินนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น ที่เป็นทางการจากหน่วยงานภายนอก	(ไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร)
	<input checked="" type="checkbox"/> มีข้อมูลที่แสดงผลการเปรียบเทียบผลผลิตและผลลัพธ์ก่อนและหลังการพัฒนานวัตกรรม (กรณีอธิบายโดย Flowchart แผนภูมิ ตาราง แนบเอกสารความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4)	(ไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร) 1. การผลิตวัคซีนโรคลัมปี สกิน จนสามารถขยายกำลังการผลิตวัคซีนโรคลัมปี สกิน ในระดับกึ่งอุตสาหกรรม โดยอาศัยเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย (เดิม) ภายใต้เป้าประสงค์ การใช้ทรัพยากรเดิมที่มีอยู่ ลดการลงทุน ให้เกิดผลที่รวดเร็ว และทันต่อสถานการณ์การระบาดในภาวะฉุกเฉิน เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนและลดภาระค่าใช้จ่ายของเกษตรกร พบว่า เดิม สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ผลิตวัคซีนโรคลัมปี สกิน ในระดับห้องปฏิบัติการด้วยวัสดุอุปกรณ์แบบใช้ครั้งเดียว ได้กำลังการผลิตวัคซีนสูงสุดไม่เกิน 10,000 โด๊สต่อเดือน เมื่อสำนักฯ ปรับปรุงอาคารและนำทรัพยากรเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย (เดิม) รวมถึงเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ส่วนใหญ่ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ รวมถึงมารื้อฟื้นองค์ความรู้จนสามารถนำกลับมาดำเนินการได้อีกครั้ง ในสถานการณ์ฉุกเฉิน พบว่า สามารถขยายกำลังการผลิตวัคซีนโรคลัมปี สกิน ได้เพิ่มขึ้นมากกว่า 5 เท่า ทำให้ปริมาณการผลิตวัคซีนเพิ่มเป็น 50,000 - 80,000 โด๊สต่อเดือน นอกจากนี้การปรับลดกระบวนการที่ไม่จำเป็นและไปควบรวมกับงานแผนกอื่น เป็นส่วนส่งเสริมให้กระบวนการผลิตวัคซีนมีความคล่องตัวและบุคลากรปฏิบัติงานได้เต็มศักยภาพมากขึ้น โดยการพัฒนาการบริการดังกล่าวช่วยให้ราคาต้นทุนการผลิตวัคซีนอยู่ที่ 9 บาทต่อโด๊ส ซึ่งต่ำกว่าราคาวัคซีนนำเข้าจากต่างประเทศ (45 บาทต่อโด๊ส) ประมาณ 5 เท่า 2. สามารถลดงบประมาณการนำเข้าวัคซีนจากต่างประเทศ จำนวน 13,000,000 บาท

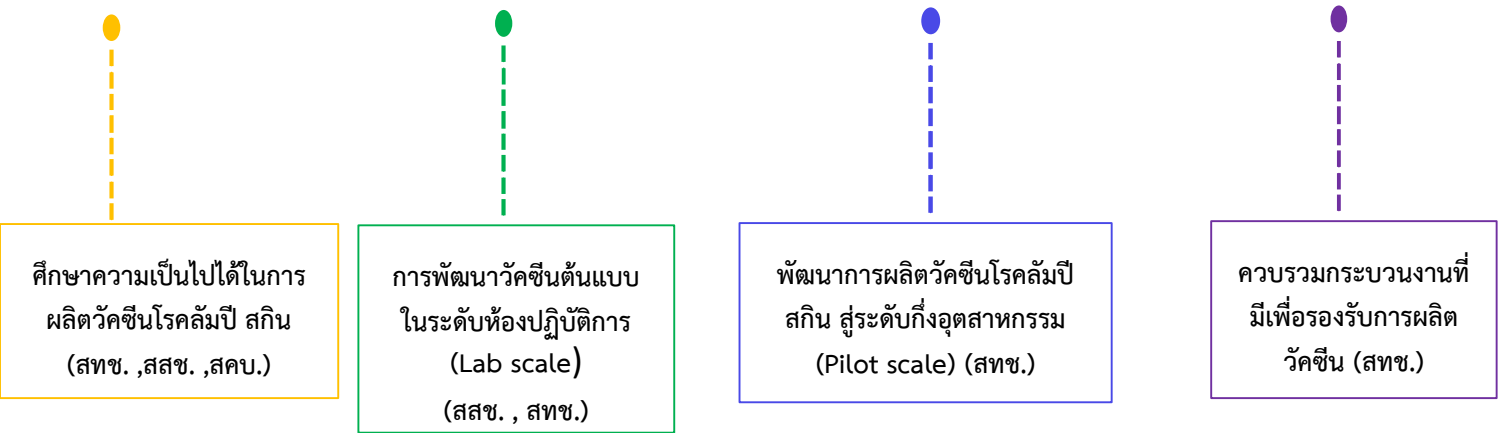
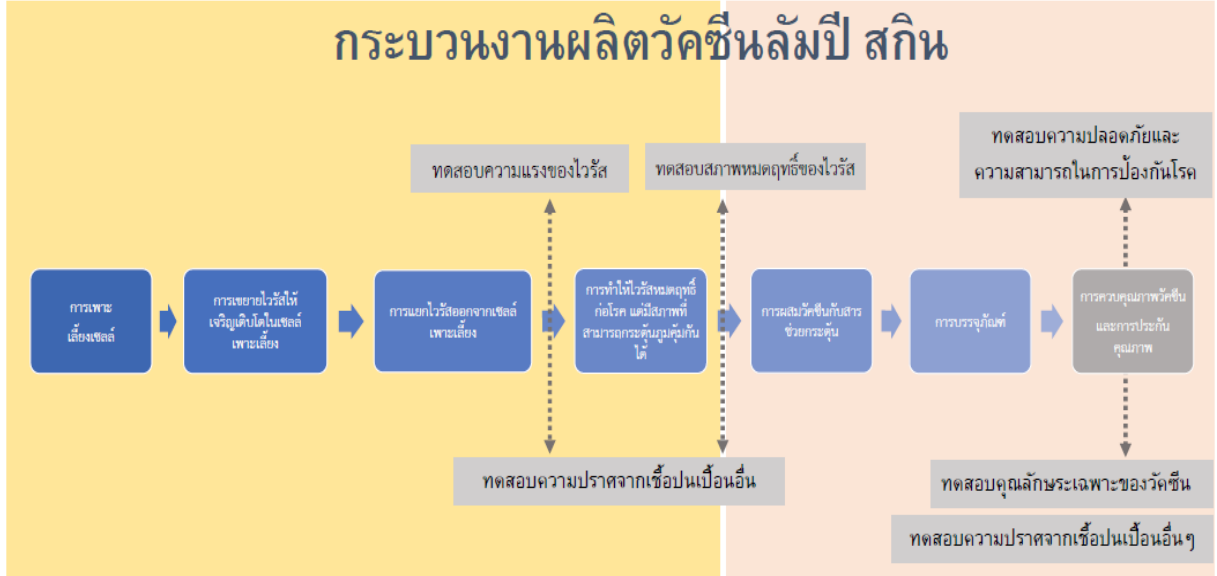
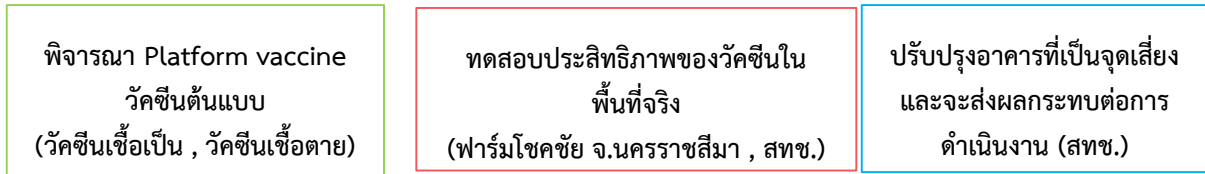


แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมบริการ		
ข้อความ	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอรายละเอียด ในระบบสมัครรางวัลตามจำนวนตัวอักษร ที่กำหนด)
		3. สถานการณ์การเกิดของโรคลัมปี สกิน ในประเทศมีแนวโน้มดีขึ้น โดยพบสัตว์ป่วยรายเดือนปี 2565 เทียบปี 2564 มีจำนวนลดลงถึงร้อยละ 99.38 (ในปี 2565 พบค่าเฉลี่ยรายเดือนของจำนวนสัตว์ป่วยทั้งประเทศจำนวน 389 ตัว เมื่อเทียบกับปี 2564 พบค่าเฉลี่ยรายเดือนของจำนวนสัตว์ป่วยทั้งประเทศ จำนวน 62,654 ตัว) (ข้อมูล ณ วันที่ 30 สิงหาคม 2565)
12. มีผลกระทบเชิงบวก/ประโยชน์ของผลงานต่อสังคม/ประเทศอย่างไร	<input checked="" type="checkbox"/> มีผลลัพธ์ที่สะท้อนผลกระทบเชิงบวก/เกิดประโยชน์ต่อสังคมประเทศ ในด้านต่าง ๆ เช่น เศรษฐกิจ สังคม สาธารณสุข สิ่งแวดล้อม ความมั่นคง เป็นต้น	(ไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร) 1. นวัตกรรมวัคซีนโรคลัมปี สกิน เป็นชีวผลิตภัณฑ์ใหม่ของกรมปศุสัตว์ และของประเทศไทย เป็นหลักประกันและความมั่นคงด้านสุขภาพสัตว์ สามารถลดปริมาณสัตว์ป่วย สัตว์ติดเชื้อ และสนับสนุนแนวทาง (Road map) การขอรับรองเป็นประเทศไทยปลอดจากโรคลัมปี สกิน ตามหลักเกณฑ์ขององค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ ในปี 2570 2. ส่งเสริมการปศุสัตว์ การค้าและการส่งออกพ่อแม่พันธุ์ โค กระบือ ระหว่างประเทศ 3. ส่งเสริมรายได้อาชีพของผู้ประกอบธุรกิจการเลี้ยงสัตว์ ไก่เนื้อ ไก่ไข่ ภูริกิจน้ำเชื้อ พ่อแม่พันธุ์ และการสร้างรายได้ในชุมชน 4. ลดความเสี่ยงภาวะขาดแคลนสัตว์ในระบบปศุสัตว์ และผลกระทบห่วงโซ่อาหารในประเทศ 5. การพัฒนาวัคซีนสัตว์ได้เองภายในประเทศ เป็นจุดแข็งและเป็นความมั่นคงทางด้านวัคซีนของประเทศ
มิติที่ 4 ความยั่งยืนของโครงการ (10 คะแนน)		
13. มีการถ่ายทอดบทเรียนจากการพัฒนาผลงานเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานและการวางแผนในการขยายผลหรือไม่ อย่างไร	<input checked="" type="checkbox"/> มีการจัดทำแผนการดำเนินการขยายผล ถอดบทเรียนพร้อมเผยแพร่ผ่านช่องทางต่าง ๆ นำบทเรียนไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานภายใน/ภายนอกสังกัด หรือนำผลงานไปดำเนินการขยายผลยังผู้รับบริการ/	(ไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร) จากการพัฒนาวัคซีนโรคลัมปี สกิน จากต้นแบบสู่ระดับกิ่งอุตสาหกรรม ในภาวะฉุกเฉินนี้ เป็นแนวทางและเป็นกรณีศึกษา ให้สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรมปศุสัตว์ มีแผนเตรียมพร้อมรับมือต่อการเกิดโรคอุบัติใหม่ อุตุนิบัติ ในอนาคต



แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมบริการ		
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอรายละเอียด ในระบบสมัครรางวัลตามจำนวนตัวอักษร ที่กำหนด)
	ประชาชน/ในพื้นที่อื่นนอกเหนือจากกลุ่มเป้าหมายหรือขยายผลไปยังหน่วยงานอื่นแล้ว (กรณีมีแผนการดำเนินการแนบเอกสารความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4)	โดยกรมปศุสัตว์คาดว่าจะสามารถขยายกำลังการผลิตในสู่ปริมาณที่สามารถทดแทนการนำเข้าวัคซีนจากต่างประเทศได้ทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2567
14. มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ขององค์การสหประชาชาติอย่างไร	<input checked="" type="checkbox"/> มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ขององค์การสหประชาชาติอย่างไร	(ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร) 1. จัดความยากจนทุกรูปแบบในทุกพื้นที่ เป็นการส่งเสริมอาชีพด้านปศุสัตว์ โดยการควบคุมโรคให้สงบโดยเร็ว ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจ ช่วยสร้างรายได้เพิ่มโอกาสในการแข่งขันและลดอุปสรรคข้อกีดกันทางการค้าจากโรคในสัตว์ได้ 2. ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการและส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน สร้างความมั่นคงทางด้านวัคซีนสัตว์ ส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน ซึ่งผลิตภัณฑ์จากสัตว์เป็นห่วงโซ่อาหารลำดับที่ 2 และเป็นแหล่งโภชนาการที่สำคัญ 10. ลดความไม่เสมอภาคภายในประเทศและระหว่างประเทศ ต้นทุนของวัคซีนมีราคาเพียง 9 บาท/โดส ซึ่งเป็นราคาที่ต่ำกว่าวัคซีนที่นำเข้าจากต่างประเทศ 45 บาท/โดส ถึง 5 เท่า ทำให้ผู้ผลิตรายย่อยมีโอกาสเข้าถึงวัคซีนป้องกันโรคในสัตว์ได้ง่ายขึ้น 13. ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น เป็นโรคอุบัติใหม่ไม่เคยพบการระบาดในประเทศมาก่อน ซึ่งเดิมพบในประเทศแถบแอฟริกา มีแมลงเป็นพาหะนำโรค และผลกระทบจากเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ เป็นปัจจัยหนึ่งที่กระตุ้นให้การระบาดของโรคข้ามทวีป กระบวนการพัฒนาเป็นการรับมือกับผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน

ขั้นตอนการพัฒนาผลงาน



หมายเหตุ : สทช. (สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์)
 สสช. (สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ)
 สคบ. (สำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์)

เอกสารแนบ 2 การพัฒนาผลงานมีหลายขั้นตอน มีความยุ่งยากซับซ้อน

การเพาะขยายเซลล์เพาะเลี้ยงแบบเกาะผิว
ด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงแบบหมน



เพิ่มปริมาณไวรัสในเซลล์เพาะเลี้ยง



การแยกไวรัสจากเซลล์ และทำให้หมดฤทธิ์



ผสมวัคซีน
กับสารช่วยกระตุ้นภูมิ



บรรจุภัณฑ์สำเร็จรูป

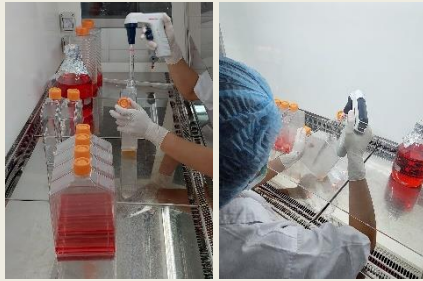


การทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพทั้งใน
ห้องปฏิบัติการและในภาคสนาม



เอกสารแนบ 3 กระบวนการให้บริการมีการเปลี่ยนแปลงหลังปรับปรุง/พัฒนาที่แตกต่างจากเดิม

กระบวนการงานเดิม



กำลังการผลิตวัคซีนขยายสูงสุดได้ไม่เกิน 10,000 โด๊สต่อเดือน

กระบวนการส่วนใหญ่ใช้วัสดุชนิดใช้ครั้งเดียว

อุปสรรค คือ ต้นทุนสูง และไม่สามารถขยายกำลังการผลิตวัคซีน

ให้เพียงพอต่อความต้องการได้

กระบวนการที่ปรับปรุง การผลิตวัคซีนล้มปี สกิน ระดับกึ่งอุตสาหกรรม



หลังปรับปรุงกระบวนการงานโดยใช้ทรัพยากรเดิมที่มีอยู่ ลดการลงทุน
สามารถขยายกำลังการผลิตวัคซีน ถึง 50,000-80,000 โด๊สต่อเดือน
เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการ
ได้ผลปฏิบัติงานที่รวดเร็ว และทันต่อสถานการณ์การระบาดในภาวะฉุกเฉิน
ด้วยต้นทุนวัคซีน 9 บาทต่อโด๊ส

ระดับการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน (เฉลี่ย) ต่อวัคซีนป้องกันโรคลัมปี สกิน ด้วยวิธี ELISA

