



CHULALONGKORN UNIVERSITY

CHULALONGKORN UNIVERSITY
ANIMAL CARE AND USE COMMITTEE (CU-ACUC)

คำอธิบาย/ข้อสังเกต/เหตุผลของประเด็นที่ต้องกำหนดในแบบฟอร์มข้อเสนอขอใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

ประเด็น	คำอธิบาย/ข้อสังเกต/เหตุผล
1. ชื่อโครงการหลัก (Project/ Proposal) (ถ้ามี)	หมายถึง ชื่อโครงการใหญ่ที่มีโครงการย่อยที่ใช้สัตว์ ทั้งนี้อาจเป็นการวิจัย การทดสอบ การผลิตชีววัตถุ การสอน การผลิตและบริการสัตว์
2. ชื่อโครงการที่ขอใช้สัตว์ (Animal Protocol)	หมายถึง โครงการที่เสนอขอใช้สัตว์
3. <input type="checkbox"/> โครงการฯ ใหม่ <input type="checkbox"/> โครงการฯ เดิม รหัสโครงการ..... ○ ขอต่อเวลา ใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการเลี้ยงและใช้สัตว์ (Certificate of Approval)	<ul style="list-style-type: none"> ■ โครงการใหม่ หมายถึง โครงการที่เสนอขอใช้สัตว์ ที่ยังไม่เคยเสนอขอรับการอนุมัติ รวมถึง Pilot Project ด้วย ■ โครงการเดิม หมายถึง โครงการที่เคยได้รับการอนุมัติมาแล้วและใบรับรองหมดอายุ
4. ชื่อหัวหน้าโครงการที่ขอใช้สัตว์ (Name of Principal Investigator, PI)	<ul style="list-style-type: none"> ■ หัวหน้าโครงการที่ใช้สัตว์ควรมีประสบการณ์ใช้สัตว์หรือการวิจัยในสัตว์และผ่านการอบรมที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและใช้สัตว์ ■ Position ให้ระบุตำแหน่ง เช่น อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หรือ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เป็นต้น ■ Animal User ID ระบุเลขที่ใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ที่ออกโดย วช. ■ ประสบการณ์การใช้สัตว์และหลักสูตรการฝึกอบรมให้กรอกในใบ Personnel Form
5. รายชื่อผู้ร่วมโครงการ (List of Co-Investigators)	<ul style="list-style-type: none"> ■ ระบุรายชื่อ/นามสกุล ■ หน้าที่มีความรับผิดชอบในโครงการที่ใช้สัตว์รวมทั้งผู้ปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์ทดลองให้กรอก

ประเด็น	คำอธิบาย/ข้อสังเกต/เหตุผล
	<p>ใน Personnel form</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Position ให้ระบุตำแหน่ง เช่น อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หรือ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เป็นต้น ■ สำหรับผู้ปฏิบัติการกับสัตว์ให้ระบุ ประสบการณ์ และการอบรมที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและใช้สัตว์ในใบ Personnel Form
<p>6. ชื่อผู้ประสานงานโครงการและผู้รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	<p>ระบุรายชื่อผู้ที่ต้องการให้ติดต่อ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมช่องทางการติดต่อ เช่น หมายเลขโทรศัพท์ อีเมล ฯลฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Animal User ID ระบุเลขที่ใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่อ งานทางวิทยาศาสตร์ ที่ออกโดย วช.
<p>7. ชื่อสัตวแพทย์ประจำหน่วย/สัตวแพทย์ประจำโครงการ</p>	<p>หมายถึง สัตวแพทย์ที่ช่วยให้คำปรึกษาในการเลี้ยงและการใช้สัตว์ของโครงการที่ใช้สัตว์นี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Animal User ID ระบุเลขที่ใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่อ งานทางวิทยาศาสตร์ ที่ออกโดย วช.
<p>8. ลักษณะของงานที่ใช้สัตว์</p> <p><input type="checkbox"/> งานวิจัย (Research) สาขา</p> <p><input type="checkbox"/> งานทดสอบ (Testing/ Monitoring) (ระบุ).....</p> <p><input type="checkbox"/> งานสอน (Teaching) (ระบุวิชา/ระดับชั้น)...</p> <p><input type="checkbox"/> ผลิตชีววัตถุ (Biological Production) (ระบุ)....</p> <p><input type="checkbox"/> งานสืบสายพันธุ์และเพาะขยายพันธุ์สัตว์ (Animal Breeding) (ระบุ).....</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ (other) (ระบุ).....</p>	<p>ระบุลักษณะงานที่ใช้สัตว์</p>
<p>9. แหล่งทุน/งบประมาณ (Funding Source/Budget)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● แหล่งทุนที่ได้รับ..... ● แหล่งทุนที่กำลังยื่นเสนอขอ ● จำนวนเงิน บาท ● ระยะเวลาที่รับทุน 	<p>ระบุแหล่งทุนที่ได้รับ หรือแหล่งทุนที่กำลังยื่นเสนอขอ ทุนพร้อมทั้งจำนวนเงิน และระยะเวลาที่รับทุน</p>
<p>10. บทคัดย่อโครงการที่เสนอขอใช้สัตว์ (Executive Summary)</p>	<p>นำเสนอภาพรวมของโครงการโดยสรุป เพื่อให้ทราบถึง หลักการ เหตุผล วัตถุประสงค์ วิธีการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ</p>
<p>11. บทนำ และหลักการ (Background & Rationale)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ให้ข้อมูลต่างๆ ไป จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้เพื่อทำให้เข้าใจว่าเหตุใดจึงต้องทำโครงการนี้ ช่วยให้เกิดความเข้าใจถึงความสำคัญของโครงการและให้มั่นใจว่าไม่ทำงาน

ประเด็น	คำอธิบาย/ข้อสังเกต/เหตุผล
	<p>วิจัยที่ซ้ำซ้อนและไม่มีวิธีอื่นทดแทนการใช้สัตว์แล้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ระบุเอกสารอ้างอิงที่ได้พบทวน
<p>12. วัตถุประสงค์ (Objective)</p>	<p>ระบุวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานโครงการนี้ โดยต้องสอดคล้องกับชื่อเรื่องและวิธีการศึกษา</p>
<p>13. ประโยชน์ของโครงการ</p>	<p>แสดงให้เห็นว่าโครงการมีประโยชน์อย่างไรในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพการแพทย์การสาธารณสุข และการเกษตร สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคน สัตว์ สิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ</p>
<p>14. เหตุผลความจำเป็น (Justification)</p> <p>แสดงเหตุผลความจำเป็นในการดำเนินการโครงการโดยมีความสอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์ หลักการ 3Rs และทางเลือกอื่นที่ไม่ใช้สัตว์ฯ พร้อมระบุเอกสารอ้างอิง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ให้ผู้วิจัยทำการค้นหาข้อมูล/วิธีการทดลองอื่นๆ ที่เป็นทางเลือกที่ไม่ใช้สัตว์โดยสืบค้นจากฐานข้อมูลอย่างน้อย 2 ฐานข้อมูลและระบุชื่อฐานข้อมูลที่ทำ การสืบค้น ■ ผู้วิจัยระบุ keywords ที่ใช้สืบค้นในฐานข้อมูลที่ ระบุมา โดย keywords ควรเป็นคำที่เกี่ยวข้องกับ ความเจ็บปวดหรือความเครียดที่อาจเกิดขึ้นในสัตว์ที่ใช้ในการศึกษา และจะต้องมีชื่อชนิดของสัตว์ใน keywords ด้วย ■ ระบุวันที่ ที่ทำการสืบค้นข้อมูล และช่วงเวลาที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล ■ แสดงเหตุผลความจำเป็นที่ต้องใช้สัตว์และข้อมูล/หลักฐานที่แสดงว่าไม่มีวิธีการอื่นทดแทนการใช้สัตว์ (14.3.1) ■ แสดงให้เห็นถึงหลักการเลือกใช้ชนิด สายพันธุ์ คุณภาพทางพันธุกรรม และคุณภาพทางสุขภาพให้ สอดคล้องและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของ โครงการ (14.3.1) ■ แสดงถึงหลักการพิจารณากำหนดจำนวนสัตว์ที่ เหมาะสมโดยใช้หลักการทางสถิติ พร้อมทั้งระบุ เหตุผลที่เลือกใช้สัตว์ตามคุณสมบัติที่เลือก (14.3.2) ■ แสดงถึงความพร้อมด้านสถานที่ และการจัดการ เลี้ยงสัตว์เป็นระบบ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของโครงการ และเป็นการจัดการเพื่อให้สัตว์ได้อยู่ดี กินดีมีสุขภาพดีไม่เครียด (14.3.3)

ประเด็น	คำอธิบาย/ข้อสังเกต/เหตุผล
	<ul style="list-style-type: none"> ■ แสดงถึงเทคนิคการปฏิบัติต่อสัตว์ถูกต้องสอดคล้องกับมาตรฐานสากลอย่างชัดเจน (14.3.3) ■ แสดงถึงความสอดคล้องต่อกฎหมาย ข้อกำหนดระเบียบ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องทั้งของประเทศไทยและสากล (ถ้ามี) ■ ระบุเอกสารอ้างอิง และหลักฐานที่เกี่ยวข้องสำหรับการพิจารณา (ถ้ามี)
15. ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์	<ul style="list-style-type: none"> ■ ระบุชนิด สายพันธุ์ เพศ อายุ น้ำหนัก สุขภาพ ความปลอดภัย จำนวน แหล่งที่มาและการขนส่งสัตว์ ■ กรณีที่ใช้สัตว์เปลี่ยนแปลงพันธุกรรมให้ระบุข้อมูลเกี่ยวกับพันธุกรรมที่เปลี่ยนแปลงและวิธีการเลี้ยงดู ■ กรณีที่ใช้สัตว์ที่อยู่ในสถานะพิเศษ เช่น ตั้งท้อง ให้นม ฯลฯ ต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์และวิธีการเลี้ยงดู
16. การใช้สัตว์ป่า/สัตว์ธรรมชาติ/สัตว์เลี้ยง	<ul style="list-style-type: none"> ■ ระบุชนิด สายพันธุ์แหล่งที่มาของสัตว์การจับสัตว์ การดูแลสัตว์ ■ กรณีที่ใช้สัตว์ป่าต้องระบุว่าเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทใด ■ ระบุวิธีการปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วนและเคร่งครัด ■ การวิจัยที่ใช้สัตว์ป่าต้องมีใบอนุญาตใช้สัตว์ป่าคุ้มครอง สัตว์ป่าสงวน ฯลฯ แสดงต่อ คกส. ก่อนจึงจะดำเนินการได้
17. สถานที่เลี้ยงและใช้สัตว์	<ul style="list-style-type: none"> ■ ระบุสถานที่เลี้ยงและใช้สัตว์ ■ ระบุสถานที่ปฏิบัติการกับสัตว์นอกสถานที่เลี้ยงสัตว์
18. ระบบการเลี้ยงสัตว์	<p>ระบุระบบการเลี้ยงสัตว์ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ไม่เป็นระบบ/ปล่อยตามธรรมชาติ (Non-Conventional/ Natural Habitat) ■ ระบบดั้งเดิม (Conventional) ■ ระบบอนามัยเข้ม (Strict Hygienic Conventional, SHC) ■ ระบบปลอดเชื้อจำเพาะ (Specified Pathogen Free, SPF)

ประเด็น	คำอธิบาย/ข้อสังเกต/เหตุผล
	<ul style="list-style-type: none"> ■ ระบบปลอดเชื้อสมบูรณ์ (Germ Free) ■ ระบบป้องกันสารอันตราย (Biohazard Containment) ■ ระบบชีวนิรภัย Animal Biosafety Level (ABSL) 1, 2, 3, 4 ■ อื่น ๆ
<p>19. การเลี้ยงสัตว์ แสดงข้อมูลและเหตุผล อธิบายถึงวิธีการเลี้ยงสัตว์ให้อยู่ดี กินดี มีสุขภาพดี ไม่เครียด ไม่ติดเชื้อ</p>	<p>ระบุวิธีการเลี้ยงสัตว์การควบคุมสภาพแวดล้อม การ ป้องกันการติดเชื้อ การป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคและสารพิษจากการเลี้ยงและใช้สัตว์ของโครงการนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ระบุขนาด ชนิดของ กรง/ คอก ■ จำนวนสัตว์/กรง, ขนาดพื้นที่/ตัว (คำนึงถึงน้ำหนักเมื่อเริ่มต้นและน้ำหนักที่จะเพิ่มขึ้น เพื่อกำหนดขนาดหรือประเภทกรงให้เหมาะสม) ■ ประเภท ชนิด และปริมาณอาหาร วิธีการให้ อาหาร และอาหารเสริม (ถ้ามี) แหล่งที่มาของอาหาร ■ ประเภทน้ำดื่ม วิธีการให้น้ำ ■ ประเภทวัสดุรองนอน ■ การ เสริม สภาพ แวด ล้อม การ เลี้ยง สัตว์ (Environmental Enrichment) (โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีแยกสัตว์เลี้ยงเดี่ยว) ■ การให้แสงสว่าง การควบคุมแสง ■ การควบคุมอุณหภูมิความชื้น ■ การเลี้ยงสัตว์ในกรณีพิเศษ เช่น เมื่อใช้ Metabolic Cage, Individually Ventilated Cages (IVC), Isolator เป็นต้น ■ ระยะเวลาการพักสัตว์ก่อนการใช้สัตว์
<p>20. ระยะเวลาของโครงการใช้สัตว์</p>	<p>ระบุระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดการใช้สัตว์พร้อมแนบแผนการใช้สัตว์</p>
<p>21. ระเบียบวิธีวิจัย</p>	
<p>21.1 การออกแบบการวิจัย (Experimental Design)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ระบุหลักสถิติที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วยสถิติที่ใช้ในการออกแบบการวิจัย <p>1) research design (cross-sectional study หรือ longitudinal study);</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ระบุสถิติที่ใช้ในการออกแบบการวิจัย หลักการทางสถิติที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่าง (จำนวนสัตว์ จำนวน ทรีทเมนท์ จำนวนซ้ำ) และการวิเคราะห์ผล เพื่อแสดงให้เห็นว่า เป็นการ ใช้ สัตว์ ใน จำนวน น้อย ที่ สุด และได้ผลการทดลองที่ถูกต้องแม่นยำสูงสุด โดยใช้ หลักการทางสถิติตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนการ

ประเด็น	คำอธิบาย/ข้อสังเกต/เหตุผล
<p>2) Experimental design, 2.1) treatment variable (single treatment variable or multiple treatment variable 2.2) response variable (qualitative scale or quantitative scale) 2.3) nuisance variable (what are possible nuisance variables?) 2.4) design (CRD or RBD) 2.5) experimental unit (what is experimental unit?); 3) Sample size ระบุสถิติที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง การวิเคราะห์ผล</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การแบ่งกลุ่มศึกษา (Treatment/ Experimental Group, Control Group) และจำนวนสัตว์ที่ใช้ในแต่ละกลุ่ม ● การทดลองกับสัตว์ (Experimental Protocol) ● ระบุ แผนการใช้สัตว์ ตั้งแต่การส่งสัตว์จนสิ้นสุดโครงการ 	<p>วิจัย การคำนวณขนาดตัวอย่าง การ แบ่งกลุ่มศึกษา จนถึงการวิเคราะห์ผล</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ระบุขั้นตอนการทดลองกับสัตว์ตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุดการทดลอง อย่างสั้นๆ และนำเสนอรายละเอียดในข้อต่อไป ■ แสดงแผนการวิจัย แผนการใช้สัตว์ตั้งแต่เริ่มต้นถึงสิ้นสุดโครงการ
<p>21.2 สาร/วัสดุ/อุปกรณ์/เชื้อโรค/สารทำลาย/สารเหนียวนำ/สารเสริมฤทธิ์ ที่นำมาศึกษาในสัตว์</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ระบุถึง ชนิด แหล่งที่มา คุณสมบัติ ปริมาณ ● ระบุถึง อันตราย และวิธีป้องกันอันตราย วิธีการกำจัดสาร/สัตว์หลังการใช้ 	<p>ระบุสิ่งที่นำมาใช้ศึกษา เช่น สารเคมี, สารก่อมะเร็ง, ยา, สมุนไพร, สารพิษ, Adjuvant, อาหาร, น้ำ, สารชีวภัย, เชื้อรา, ไวรัส, แบคทีเรีย, ปรสิต, วัคซีน, สารกัมมันตรังสี เป็นต้น พร้อมระบุวิธีการป้องกันอันตราย และการกำจัดทำลายหลังการใช้</p>
<p>21.3 ระบุการปฏิบัติการพิเศษและอุปกรณ์พิเศษที่ใช้ปฏิบัติการกับสัตว์ (ถ้ามี)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ระบุสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ บุคลากร และวิธีการที่ใช้ปฏิบัติการพิเศษ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ อุปกรณ์พิเศษ เช่น เครื่อง Ultrasound, MRI, X-Ray เป็นต้น ■ หากหน่วยงานไม่มีอุปกรณ์ดังกล่าว ให้ระบุว่าจะใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างไร
<p>21.4 วิธีปฏิบัติต่อสัตว์ (Animal Procedure) (ควรเป็นวิธีการที่ไม่ทำให้สัตว์เครียดหรือเจ็บปวด)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ระบุวิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ปฏิบัติการกับสัตว์ ● ระบุถึงวิธีการให้และอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้สาร/วัสดุ/อุปกรณ์/เชื้อโรค/สารทำลาย/ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ระบุวิธีการและอุปกรณ์สำหรับ การจับบังคับสัตว์ การจำแนกเพศ การทำเครื่องหมายบนตัวสัตว์ การปฏิบัติต่อสัตว์ การเคลื่อนย้ายสัตว์ การอดน้ำ อดอาหาร ■ ระบุความต้องการพิเศษในการเลี้ยงสัตว์ เช่น อดน้ำ อดอาหาร ฯลฯ (คำนึงถึงสวัสดิภาพสัตว์)

ประเด็น	คำอธิบาย/ข้อสังเกต/เหตุผล
<ul style="list-style-type: none"> ● ระบุรายละเอียดของตัวอย่างที่เก็บจากตัวสัตว์ วิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ รวมทั้งขนาด ตัวอย่าง ความถี่ และช่วงเวลาการเก็บตัวอย่าง <input type="checkbox"/> ● ระบุวิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจติดตามอาการผิดปกติของสัตว์ระหว่างการทดลอง 	<ul style="list-style-type: none"> ■ วิธีการให้และอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้สารฯ ■ ระบุอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นจากการทดลอง พร้อมทั้งวิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจติดตาม
<p>22. การผ่าตัด การปฏิบัติก่อน-หลังการผ่าตัด โดยเทคนิคปลอดเชื้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ระบุลักษณะของการผ่าตัด <ul style="list-style-type: none"> - Minor/ Major Surgery - Survival/ Non Survival Surgery - Single/ Multiple Surgery ● รายละเอียดเกี่ยวกับการผ่าตัด ● ระบุชื่อและคุณสมบัติของนักวิจัยที่รับผิดชอบการผ่าตัด และสัตวแพทย์ผู้ควบคุมการผ่าตัด 	<p>ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการผ่าตัดนั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ระบุขั้นตอน วิธีการ อุปกรณ์ และยา/สารเคมี เพื่อเตรียมการก่อนการผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด โดยละเอียด และระบุวิธีการดูแลสัตว์ก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัด ■ ในกรณีผ่าตัดหลายครั้ง ให้ระบุตำแหน่งในการผ่าตัดแต่ละครั้ง และช่วงห่างระหว่างการผ่าตัดแต่ละครั้ง พร้อมให้เหตุผล
<p>23. การบรรเทาความเครียดและความเจ็บปวดของสัตว์ (Pain & Distress Alleviation)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดระดับความเครียดและความเจ็บปวดที่อาจเกิดขึ้นกับสัตว์ โดยอ้างอิงตามหลักสากล ● ระบุวิธีการที่จะบรรเทาความเครียดและความเจ็บปวด ● กรณีที่จำเป็นต้องทำให้สัตว์เจ็บปวดแต่ไม่มีการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่สัตว์ ต้องระบุเหตุผลให้ชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ระบุวิธีการปฏิบัติกับสัตว์หรือสถานการณ์ที่อาจทำให้สัตว์เครียดหรือเจ็บปวด <input type="checkbox"/> ■ ระบุระดับของความเจ็บปวดโดยอ้างอิงจากข้อกำหนดที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล เช่น The United States Department of Agriculture (USDA) เป็นต้น ■ ระบุวิธีการป้องกัน หลีกเลี่ยง แก้ไขและบรรเทาความเครียดและความเจ็บปวด
<p>24. ยาสลบและยาระงับความเจ็บปวด (Anesthetic, Analgesic)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ระบุชนิด ชื่อทางการค้า คุณสมบัติ ขนาดที่ใช้ วิธีการให้ยา ระยะเวลาคงฤทธิ์ ● ระบุวิธีการตรวจสอบว่าสัตว์อยู่ในระดับการสลบที่เหมาะสม ● ระบุกรณีที่ใช้ยาสลบต่อเนื่องจากการผ่าตัด เพื่อให้สัตว์ตายอย่างสงบ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ การเลือกใช้ยาสลบและยาระงับความเจ็บปวดควรพิจารณาและคำนึงถึงระดับของความเจ็บปวด ■ อ้างอิงตามมาตรฐานสากลและ/หรือข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
<p>25. การนำสัตว์ไปใช้นอกสถานที่ (ถ้ามี)</p> <p>ระบุ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เหตุผลความจำเป็นที่ต้องนำไปใช้นอกสถานที่ 	

ประเด็น	คำอธิบาย/ข้อสังเกต/เหตุผล
<ul style="list-style-type: none"> ● สถานที่ที่จะนำไปใช้ ● ระยะเวลาที่จะนำสัตว์ไปใช้ ● วิธีการเคลื่อนย้ายสัตว์ออกจากสถานที่เลี้ยง ● วิธีการจัดการกับสัตว์หลังสิ้นสุดการใช้ เช่น นำสัตว์ทดลองกลับมาเลี้ยงที่เดิม หรือมีการกา รุณยฆาต ณ ที่ ที่นำสัตว์ออกไปใช้ 	
26. จุดยุติการทดลอง (Experimental Endpoint)	
26.1 จุดสิ้นสุดการทดลองตามแผนการศึกษา	<p>กรณีที่มีการศึกษานั้นไม่ทำให้สัตว์เจ็บปวดทรมาน เมื่อได้ผลการทดลองที่สมบูรณ์แล้วจึงยุติการทดลอง</p>
<p>26.2 Early Endpoint or Humane Endpoint ระบุเกณฑ์การพิจารณาจุดยุติก่อนสิ้นสุดการทดลอง หรือ เกณฑ์การพิจารณาจุดสิ้นสุดการทดลองเพื่อให้สัตว์ตายอย่างสงบในระหว่างการทดลองโดยไม่ต้องรอให้สัตว์ตายเอง</p>	<p>กรณีที่มีการศึกษานั้นอาจทำให้สัตว์มีความผิดปกติที่จะทำ ให้สัตว์ต้องเจ็บปวด ทรมาน ป่วย ต้องกำหนดจุดยุติการทดลองก่อนสิ้นสุดการทดลองตามแผนการศึกษาโดยไม่ต้องรอให้สัตว์ทรมานจนตายเอง หรือสิ้นสุดโครงการ พร้อมเอกสารอ้างอิง</p>
<p>26.3 Death as an Endpoint ระบุเหตุผลความจำเป็นที่จะใช้การตายเป็นจุดสิ้นสุดการทดลอง</p>	
<p>27. การดำเนินการกับสัตว์ที่ยังมีชีวิตหลังการสิ้นสุดโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ <input type="checkbox"/> คืนสัตว์ให้เจ้าของสัตว์ ฟาร์ม แหล่งเลี้ยงสัตว์ <input type="checkbox"/> นำสัตว์ไปใช้ในโครงการอื่น <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุวิธีการพร้อมเหตุผล) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ กรณีที่จะนำสัตว์ไปใช้ในโครงการอื่นให้ระบุเหตุผล พร้อมทั้งเสนอโครงการที่จะนำสัตว์ไปใช้ต่อ แนบมาด้วย ■ ระบุเหตุผลและวิธีการดำเนินการกับสัตว์หลังสิ้นสุดโครงการ หากไม่ต้องการทำให้สัตว์ตาย
<p>28. การให้สัตว์ตายอย่างสงบ (Euthanasia)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ระบุวิธีการ อุปกรณ์ สถานที่ และเหตุผล ที่ทำให้สัตว์ตายอย่างสงบตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ พร้อมหลักฐานอ้างอิง ● ระบุวิธีการตรวจสอบการตายของสัตว์ 	<p>หากไม่ทำให้สัตว์ตายโดยวิธีที่เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล ให้ระบุเหตุผลความจำเป็น</p>
<p>29. การผ่าซากสัตว์ (Necropsy) (ถ้ามี) ระบุวิธีการ อุปกรณ์ สถานที่ และการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค ในการผ่าซากสัตว์</p>	
<p>30. การกำจัดซากและของเสีย (Carcass and</p>	

ประเด็น	คำอธิบาย/ข้อสังเกต/เหตุผล
<p>Waste Disposal)</p> <p>ระบุวิธีการเก็บ กำจัด และทำลายซากสัตว์ ซึ้นเนื้อ และวัสดุที่ใช้แล้ว เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของ เชื้อโรค สารพิษ มลพิษ สู่สิ่งแวดล้อม</p>	
<p>31. อุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายกับผู้ปฏิบัติงาน การป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษ/ เชื้อโรค / สารกัมมันตภาพรังสี (ถ้ามี)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ระบุอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายต่อ ผู้ปฏิบัติงาน ● ระบุอุปกรณ์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของ สารพิษ/เชื้อโรค ● ระบุอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายจากการ ปฏิบัติงานกับสัตว์ 	<p>กรณีที่มีการใช้เชื้อโรคหรือสารอันตรายในโครงการ ให้ ระบุอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตราย เช่น Personal Protective Equipment (PPE), Biosafety Cabinet, IVC เป็นต้น</p>
