|  |  |
| --- | --- |
| มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี - วิกิพีเดีย | **บันทึกข้อความ****มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี** |

**หน่วยงาน**  สาขาวิชา……….....................… สำนักวิชา............................................. โทร.…....…… โทรสาร...........

**ที่** อว …………………………............................................... **วันที่** ……………................................

**เรื่อง** ขออนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ .

|  |
| --- |
|  |

**เรียน** ประธานคณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

ด้วยข้าพเจ้า……………………………………………......สาขาวิชา.............…………สำนักวิชา………………………………

ขอเสนอโครงการ เรื่อง (ชื่อเรื่องภาษาไทย /ภาษาอังกฤษ) ………………………………………………………….....

เพื่อ 🞎 ขอรับการพิจารณารับรองการใช้สัตว์ 🞎 ปรับแก้ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการฯ ครั้งที่..............

 ในการนี้ ข้าพเจ้าได้แนบเอกสารประกอบการพิจารณา จำนวน……………รายการ ดังนี้

* แบบฟอร์มขอรับการพิจารณารับรองการใช้สัตว์
* แบบฟอร์ม **สัตว์ทดลอง** (สบวพ-สท-1)  **จำนวน...............ชุด**
* แบบฟอร์ม **สัตว์เกษตร/สัตว์ธรรมชาติ** (สบวพ-สก-2) **จำนวน...............ชุด**
* แบบฟอร์ม **สัตว์น้ำ** (สบวพ-สน-3) **จำนวน...............ชุด**
* ข้อเสนอโครงการวิจัย/ Thesis proposal **จำนวน 3 ชุด**
* อื่นๆ ............................................................................. จำนวน...............ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

 (ลงนาม)

 ( )

 (หัวหน้าโครงการ)

 วันที่……………เดือน…………… พ.ศ……………



**แบบฟอร์มขออนุญาตใช้สัตว์ ประเภทสัตว์ทดลอง**

**(Animal care and Use Protocol)**

**ชื่อโครงการที่ขอใช้สัตว์ (Animal Protocol Title)**

**(ภาษาไทย) (Thai)**

………………….…………………………………………………………...……….................………………………………......................

……………...……………….………………………………….……………...………………..............................................................

**(ภาษาอังกฤษ) (English)**

………………….…………………………………………………………...……….................………………………………......................

……………...……………….………………………………….……………...………………..............................................................

 ❒ โครงการใหม่ (New Protocol)

 ❒ โครงการเดิม (Approved Protocol)

🔿 โครงการที่ทำต่อเนื่องขอต่อเวลาใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการเลี้ยงและใช้สัตว์ (Renewal of protocol) รหัสโครงการ (Protocol number)...............................

🔿 โครงการที่ผ่านการรับรองแล้วต้องการแก้ไขเพิ่มเติม (Require protocol amendments) รหัสโครงการ (Protocol number) ...................................

หากเป็นโครงการที่ผ่านการรับรองแล้วต้องการแก้ไขเพิ่มเติม (โปรด **☑** ข้อที่แก้ไข)

(Please check the amendment topic)

 ❒ ผู้วิจัยหลัก (Principle Investigator)

 ❒ ผู้ร่วมวิจัย (Co-Investigator)

 ❒ วัตถุประสงค์ (Objective(s))

 ❒ ขยายเวลา (Extend animal protocol)

 ❒ ระเบียบวิธีวิจัย (Experimental design and general procedures)

 ❒ จำนวนสัตว์ทดลอง (Number of animal)

 ❒ การเพิ่มเติมการผ่าตัด (Surgery)

 ❒ การเปลี่ยนแปลงการใช้ยาสลบ (Anesthesia)

 ❒ การใช้ยาลดปวด (Analgesia)

 ❒ การหยุดการทดลองกับสัตว์ก่อนสิ้นสุดการทดลอง (Humane Endpoints)

 ❒ การเปลี่ยนแปลงวิธีการุณยฆาต (Euthanasia)

 ❒ การเปลี่ยนแปลงช่วงเวลา ความถี่ กระบวนการที่กระทำต่อสัตว์ (Animal Procedure)

 ❒ อื่นๆ (ระบุ) (Other (s) Please describe)...........................................................................

**แหล่งทุน/งบประมาณ (Funding source / Budget)**

* แหล่งทุนที่ได้รับ....................................
* แหล่งทุนที่กำลังยื่นเสนอขอ..........................
* จำนวนเงิน ..................... บาท
* ระยะเวลาที่ได้รับทุน...................................

**ระยะเวลาดำเนินการโครงการ** (Proposal Period)

- ตามแบบเสนอโครงการ (Proposal Period)

วันเริ่มต้น (Start date).....................................วันสิ้นสุด (End date)...................................................

- ตามที่ดำเนินการจริง (หากไม่ตรงกับวันที่ระบุไว้ใน Proposal)

วันเริ่มต้น (Start date).....................................วันสิ้นสุด (End date)...................................................

**1.** **ข้อมูลเกี่ยวกับหัวหน้าโครงการ (Name of Principal Investigator)**

(กรณีที่นักศึกษาเป็นหัวหน้าโครงการ ให้ระบุชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์\*\*\*)

ชื่อ – นามสกุล (Name-Surname) ……………………………………………………………………………………………….

ตำแหน่งทางวิชาการ (Align academic) …………………………......….……….………………..…………….…………...ตำแหน่งอื่นๆ (other)……………………………….......…….….……..….………….…………….……………………………….

 สถานภาพ  อาจารย์ (Lecturer) /เจ้าหน้าที่มทส. (Academic staff)

 นักศึกษา (Student) ( ตรี (Bachelor degree) /  โท (Master degree) /
 เอก (Doctoral degree)

  อื่นๆ (โปรดระบุ) (Other Please specify)…………………........………………………..

สถานที่ติดต่อ (Contact address) (สาขาวิชา /สำนักวิชา) (School/Institute)……………………….......

........................................................................................................................................................................

โทรศัพท์/โทรสาร (Tel./Fax.) ………..….…...…………………………….....….………………...………………………………

E-mail ………………..................……………………………….….....…...…………………………………………………………….

**\*\*\*ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (Advisor) (กรณีนักศึกษาเป็นหัวหน้าโครงการ (In case of principle investigator is student))**

ชื่อ – นามสกุล (Name-Surname) ……………………………………………………………………………………………….

ตำแหน่งทางวิชาการ (Align academic) .……………………….......…………………………………………………………

ตำแหน่ง (Align academic/other position) ……………………………...……………………………...….………………

สถานที่ทำงาน(สาขาวิชา /สำนักวิชา) (School/Institute)……………....…..........................................................

โทรศัพท์ (Tel.)……………..……………..……...…………..………………………....………………………………………………..

E-mail …………………………………..................……..………………………………....……………………………………………

**2. รายชื่อผู้ร่วมโครงการ (List of Co-Investigators)**

2.1 ชื่อ-นามสกุล (Name-Surname).………………....……………...…………………………………………….........
ตำแหน่ง (Align academic/other position) ……………………………………………………………………………..

สถานที่ทำงาน (office/Affiliation)……………………………………………………………………………………………

โทรศัพท์ (Tel)…………………………........... E-mail …….....…………………………........................................

2.2 ชื่อ-นามสกุล(Name-Surname).………………....……………...…………………………………………….........
ตำแหน่ง (Align academic/other position0……………………………………………………………………………..

สถานที่ทำงาน (office/Affiliation)……………………………………………………………………………………………

โทรศัพท์ (Tel)…………………………........... E-mail …….....…………………………........................................

2.3 ชื่อ-นามสกุล(Name-Surname).………………....……………...…………………………………………….........
ตำแหน่ง Align academic/other position ……………………………………………………………………………..

สถานที่ทำงาน (office/Affiliation)……………………………………………………………………………………………

โทรศัพท์ (Tel)…………………………........... E-mail …….....…………………………........................................

2.4 ชื่อ-นามสกุล(Name-Surname).………………....……………...…………………………………………….........
ตำแหน่ง Align academic/other position ……………………………………………………………………………..

สถานที่ทำงาน (office/Affiliation)……………………………………………………………………………………………

โทรศัพท์ (Tel)…………………………........... E-mail …….....…………………………........................................

**3. ชื่อผู้ประสานงานโครงการและผู้รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Project coordinator/ Contact Person in Case of Emergency)**

ชื่อ-นามสกุล(Name-Surname).………………....……………...…………………………………………….........
ตำแหน่ง (Align academic/other position)……………………………………………………………………………

สถานที่ทำงาน (office/Affiliation)……………………………………………………………………………………………

โทรศัพท์ (Tel)…………………………........... E-mail …….....…………………………........................................

**4. ผู้รับผิดชอบปฏิบัติงานกับสัตว์ (List all individuals who will be working with the animals on this project)**

(สามารถปรับเพิ่ม/ลดตามจำนวนผู้ร่วมงาน และระบุให้สอดคล้องกับข้อ 1 และ24)

❒ หัวหน้าโครงการ (Principal Investigator)

❒ ผู้ร่วมงานคนที่ (Co-Investigator(s)) ❒ 2.1 ❒ 2.2 ❒ 2.3 ❒ 2.4

 ❒ อื่นๆ (โปรดระบุ ชื่อ – สกุล/ สถานภาพ/สถานที่ติดต่อ) (Other please detail Name-Surname/Align academic/office)…………............…………………………………………………………………….

 ………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**5. ชื่อสัตวแพทย์ประจำหน่วย/สัตวแพทย์ประจำโครงการ (Veterinarian)**

ชื่อ-นามสกุล (Name-Surname).………………....……………...……………………………………………...............ตำแหน่ง (Align academic/other position)……………………………………………………………………………

สถานที่ทำงาน (office/Affiliation)……………………………………………………………………………………………

โทรศัพท์ (Tel)…………………………........... E-mail …….....…………………………........................................

**6. ประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านสัตว์ทดลอง (Qualifications of Personnel)**

(สามารถปรับเพิ่ม/ลดตามจำนวนผู้ร่วมงาน และระบุให้สอดคล้องกับข้อ 1, 2, 3 และ 4)

6.1 หัวหน้าโครงการ (Principle Investigator)

❒ มีประสบการณ์ (Experienced) ……ปี (Year) ❒ ไม่มีประสบการณ์ (Non-Experienced)

ประสบการณ์ด้าน ❒การเรียนการสอน (Teaching) ❒การทดสอบ (Testing) ❒การวิจัย (Research) ❒อื่นๆ (Other) …...........................................................................................................

* ผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง (Recent animal ethical) เมื่อ (ระบุ) (Date)………..…...................................................................................................................

 🔿 ไม่เคยผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง (Non-participate in animal ethical training)

* ใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เลขที่ (Animal use license number) ..............................................................................................................................................

(\*\*โปรดแนบเอกสารสำเนาใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (Please attach the copy of animal use license document))

ปัจจุบันผู้วิจัยมีจำนวนงานวิจัยในความรับผิดชอบจำนวน (Currently number of research are conducted by Principle Investigator ........................... โครงการ (Number of protocol)

6.2 ผู้ร่วมงาน คนที่ 1 (First Co-Investigator)

❒ มีประสบการณ์ (Experienced) ……ปี (Year) ❒ ไม่มีประสบการณ์ (Non-Experienced)

* ผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง (Recent animal ethical) เมื่อ (ระบุ) (Date)………..…...................................................................................................................

 🔿 ไม่เคยผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง (Non-participate in animal ethical training)

* ใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เลขที่ (Animal use license number) ..............................................................................................................................................

(\*\*โปรดแนบเอกสารสำเนาใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (Please attach the copy of animal use license document))

6.3 ผู้ร่วมงาน คนที่ 2 (Second Co-Investigator)

❒ มีประสบการณ์ (Experienced) ……ปี (Year) ❒ ไม่มีประสบการณ์ (Non-Experienced)

* ผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง (Recent animal ethical) เมื่อ (ระบุ) (Date)………..…...................................................................................................................

 🔿 ไม่เคยผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง (Non-participate in animal ethical training)

* ใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เลขที่ (Animal use license number) ..............................................................................................................................................

(\*\*โปรดแนบเอกสารสำเนาใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (Please attach the copy of animal use license document))

6.4 ผู้ร่วมงาน คนที่ 3 (Third Co-Investigator)

❒ มีประสบการณ์ (Experienced) ……ปี (Year) ❒ ไม่มีประสบการณ์ (Non-Experienced)

* ผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง (Recent animal ethical) เมื่อ (ระบุ) (Date)………..…...................................................................................................................

 🔿 ไม่เคยผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง (Non-participate in animal ethical training)

* ใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เลขที่ (Animal use license number) ..............................................................................................................................................

(\*\*โปรดแนบเอกสารสำเนาใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (Please attach the copy of animal use license document))

6.5 ผู้ร่วมงาน คนที่ 3 (Third Co-Investigator)

❒ มีประสบการณ์ (Experienced) ……ปี (Year) ❒ ไม่มีประสบการณ์ (Non-Experienced)

* ผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง (Recent animal ethical) เมื่อ (ระบุ) (Date)………..…...................................................................................................................

 🔿 ไม่เคยผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง (Non-participate in animal ethical training)

* ใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เลขที่ (Animal use license number) ..............................................................................................................................................

(\*\*โปรดแนบเอกสารสำเนาใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (Please attach the copy of animal use license document))

**7. ลักษณะของงานที่ใช้สัตว์ทดลอง (Discipline)**

**7.1 ประเภทของโครงการ (Project Discipline)**

**7.1.1 งานวิจัย (Research)**

 งานวิจัยทั่วไป(General Research) งานวิจัย/วิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาตรี/โท/เอก(Thesis)

**7.1.2 งานวิจัยพื้นฐานทางด้านสาขา (Basic Research)**

 สรีรวิทยา (Physiology) จุลชีววิทยา (Microbiology) พยาธิชีววิทยา (Pathobiology)

 พิษวิทยา (Toxicology) ภูมิคุ้มกันวิทยา (Immunology) ปรสิตวิทยา (Parasitology)

 พฤติกรรมศาสตร์ (Behavioral science)  ชีวเคมี (Biochemistry) โภชนาการ (Nutrition)

 เภสัชวิทยา (Pharmacology)  ชีววิทยา (Biology) อื่นๆ (Others) ………………………..….

**7.1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมาตรา 31 ตามพ.ร.บ. สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558
(หากงานวิจัยของท่านเกี่ยวข้อง โปรดแนบแบบแจ้งการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์** (แบบสพสว.วช.-ด.1) ตามมาตรา 31 ด้วย ท่านสามารถดาวน์โหลดแบฟอร์มได้ที่ http://ird.sut.ac.th)

 การพัฒนาสายพันธุ์ (Genetic Development)  การศึกษาเซลล์ต้นกําเนิด (Stem cell Study)

 การสืบสายพันธุ์ (Breeding)  การดัดแปลงพันธุกรรม (Genetic Modification)

 การเพาะขยายพันธุ์ (Production)  การโคลนนิ่ง (Cloning)

**7.2 งานทดสอบ (Testing and/ or monitoring)**

 อาหาร (Food) สมุนไพร (Herbal plant) เครื่องสำอาง (Cosmetic)

 วัคซีน(Vaccine) น้ำ (Water) สารพิษ (Toxic substance)

 ยา (Drugs) วินิจฉัยโรค (Disease diagnosis) ระบุ (Please specify)……………………..

 อื่น ๆ (Others) ระบุ (Please specify)…………………………………………………………………….………..

**7.3 งานชีวผลิตภัณฑ์ (Biological Production)**

 วัคซีน (Vaccine) เอ็นไซม์ (Enzymes)

 แอนติบอดี้ (Antibodies) คอมพลีเม้นท์ (Complement)

 อื่นๆ (Others) ระบุ (Please specify)………………..……...........………………

**7.4 งานสืบสายพันธุ์และเพาะขยายพันธุ์สัตว์ (Animal Breeding)** ระบุ (Please specify)………………

**7.5 งานด้านการเรียนการสอน** โปรดระบุวิชา (รหัสวิชา)/ Subject (Subject code)………………………….

**8. บทคัดย่อของโครงการ (Executive Summary)**

(สรุปขั้นตอน กระบวนการศึกษา/ทดลอง สถิติที่ใช้ รวมถึงการคำนวณตัวอย่าง เพื่อให้ทราบถึงหลักการและความจำเป็นในการใช้สัตว์และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ)

* บทนำและหลักการ (Background and Rationale)

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* วัตถุประสงค์ (Objective)

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**9. เหตุผลที่ต้องใช้สัตว์ (Justification)**

9.1 มีวิธีการอื่นที่สามารถนำมาใช้แทนสัตว์ทดลองได้หรือไม่ (โปรดระบุเหตุผลที่ทำไมจึงไม่ใช้วิธีการอื่นดังกล่าวมาใช้แทนสัตว์ (Replacement))

…………….………………………………………....……….…………………………........………………………………………………….

……………….……………………………...………………….……………………………............................................................

9.2 หากมีเหตุผลความจำเป็นที่จะต้องใช้สัตว์ทดลองและไม่สามารถใช้วิธีการอื่นทดแทน ท่านมีวิธีการหรือแนวทางปฏิบัติในการลดจำนวนสัตว์ทดลองให้น้อยที่สุดอย่างไร (Reduction)

…………….………………………………………....……….…………………………........………………………………………………….

……………….……………………………...………………….……………………………............................................................

9.3 ท่านมีวิธีในการปฏิบัติกับสัตว์ทดลองอย่างไร เพื่อให้สัตว์เจ็บปวดน้อยที่สุด (Refinement)

……..……………..……………………………………………….…………………………………………………………………………..….

..……...........................................…………………..…………………………………………………………………………………..

**10. ประโยชน์ต่อมนุษย์หรือสัตว์และผลประโยชน์ทางวิชาการ (Anticipated Outcome)**

10.1 สรุปผลประโยชน์ต่อมนุษย์หรือสัตว์ (Briefly describe benefits to man or animals)

…………………………………………………………………………………………………………………………………..........

…………………………………………………………………………………………………………………………………..........

10.2 สรุปผลประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ (Briefly describe benefits to academic progress)

…………………………………………………………………………………………………………………………………..........

…………………………………………………………………………………………………………………………………..........

**11. ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ (Animals Model and Species Justification)**

11.1 ชนิดของสัตว์ทดลองที่ใช้ (Type of animal)

❒ หนูเม้าส์ / Mouse ❒ หนูแรท / Rat ❒ หนูแฮมสเตอร์/ Hamster

❒ หนูตะเภา / Guinea Pig ❒ กระต่าย / Rabbit ❒ อื่นๆ (ระบุ)…….………………………….

11.2 สายพันธุ์ (Animal model)

❒ Outbred stock ชื่อสายพันธุ์ …………………….. ❒ Inbred strain ชื่อสายพันธุ์………………..……..

❒ Mutant ชื่อสายพันธุ์………………………………….. ❒ Transgenic ❒ Knockout ❒ Knock in

❒ Hybrids ระหว่างสายพันธุ์กับสายพันธุ์………………………….. ❒ อื่นๆ (ระบุ) ……………………......…

11.3 เพศ (Sex) ❒ ผู้ (Male) ❒ เมีย (Female)

11.4 อายุ (Age)…………………….. สัปดาห์/เดือน (Week/Month) ………………วัน (day)

11.5 น้ำหนัก (Weigh) …………………… กรัม/กิโลกรัม (Gram/Kilogram)

11.6 ระยะเวลาที่ใช้สัตว์ทดลองตั้งแต่วันที่ (Anticipated animal use Period)

เริ่มต้น (Start date) ……………………………….………… สิ้นสุด (End date)...................................................

รวมระยะเวลา (Duration)............................................(วัน/เดือน/ปี) ((DD/MM/YYYY))

11.7 จำนวนที่ใช้ตลอดโครงการ (Total amount of animal use) ……...............ตัว (โปรดตรวจสอบให้ตรงกับระเบียบวิธีวิจัย)

11.8 ทำไมจึงเลือกใช้สัตว์ทดลองชนิดนี้ในการทดลอง มีการศึกษามาก่อนแล้วหรือไม่ ตลอดจนมีหลักเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนสัตว์ทดลองที่ใช้อย่างไร (**Animal model and species justification:** Provide a scientific justification for the choice of animal model(s). What physiological and morphological characteristics does this animal possess that make it the best possible model? And **Number of animals required:** Provide an explanation of how the numbers of animals to be used in each group or total were appropriate. Number of animals used in the experiment should be based on scientific and statistical requirements to achieve objectives)

…….………………………..…………………………………………....…….………………………………………………………………..

…….………………………..…………………………………………....…….………………………………………………………………..

…….………………………..…………………………………………....…….………………………………………………………………..

…….………………………..…………………………………………....…….………………………………………………………………..

**12. แหล่งผลิตสัตว์ (Animal Resources)**

12.1 แหล่งที่มาของสัตว์ (Source/ Vendor)

##  เพาะขยายพันธุ์ขึ้นใช้เอง (In House Breeding, please specify)

## 🔾 นักวิจัย 🔾 หน่วยงานสัตวทดลอง มทส.

 สั่งซื้อจากสำนักสัตว์ทดลองแห่งชาติ (Ordered from the National Laboratory Animal Center)

 🔾 นักวิจัยติดต่อซื้อเอง 🔾 ประสานหน่วยงานสัตวทดลอง มทส. จัดซื้อให้

 สั่งซื้อจากแหล่งเพาะขยายพันธุ์ต่างประเทศ (Imported please specify)

 อื่นๆ (Others) ระบุ (Please specify).....................................................................................

12.2 คุณภาพของสัตว์จากแหล่งผลิต (Quality of Source/Vendor) มีหลักฐานตรวจสอบได้ว่า

 มีการสืบสายพันธุ์ และความคงที่ทางพันธุกรรมของสายพันธุ์ที่ต้องการตรวจสอบ
(Have a genetic monitoring system)

 เป็นสัตว์เลี้ยงด้วยระบบอนามัยเข้ม (Strict hygienic conventional system)

 เป็นสัตว์เลี้ยงด้วยระบบปลอดเชื้อจำเพาะ (Specified Pathogen Free system)

 เป็นสัตว์เลี้ยงด้วยระบบปลอดเชื้อ (Germ Free System)

 อื่นๆ (Others) ระบุ (Please specify).............................................................................................

12.3 ศักยภาพของแหล่งผลิต (Potentials supply of sources/ vendor)

 มีวิธีเพาะขยายพันธุ์ ที่แสดงว่าสามารถเพาะขยายพันธุ์สายพันธุ์ของสัตว์ที่ต้องการได้ทุกรูปแบบของเพศ อายุ น้ำหนัก และจำนวนตามที่ต้องการ (Provide Stock/strain, sex, age, weight, and number as required)

 สามารถจัดบริการส่งตามมาตรฐานการขนส่งสัตว์สากล (Provide international standard for animal transportation)

 อื่นๆ (Others) ระบุ (Please specify)................................................................................

12.4 ดำเนินการขออนุญาตครอบครอง และการเคลื่อนย้ายสัตว์ โดยถูกต้องตามกฎหมาย ระบุวิธีปฏิบัติ (แนบเอกสารประกอบ ถ้ามี)

…………………………………………………………………………………………………………………………………..........

…………………………………………………………………………………………………………………………………..........

…………………………………………………………………………………………………………………………………..........

…………………………………………………………………………………………………………………………………..........

12.5 ดำเนินการเคลื่อนย้ายสัตว์ถูกต้องตามหลักวิชาการ ระบุวิธีปฏิบัติ (แนบเอกสารประกอบ ถ้ามี)

.…………………………………………………………………………………………………………………………………..........

…………………………………………………………………………………………………………………………………..........

…………………………………………………………………………………………………………………………………..........

**13. การเลี้ยงสัตว์ (Animal care)**

13.1 ผู้เลี้ยงสัตว์ทดลอง

 เลี้ยงโดยคณะนักวิจัย ระบุผู้เลี้ย.......................................................................................................

 เลี้ยงโดยหน่วยงานสัตว์ทดลอง มทส. ระบุผู้เลี้ย...............................................................................

 เลี้ยงโดยผู้อื่น 🔾 โดยหน่วยงานที่เลี้ยงคือ................................ระบุผู้เลี้ยง................................

 ไม่ได้เลี้ยง เพราะนำมาจากแหล่งผลิตแล้วทำการทดลองทันที

13.2 การตรวจสอบความพร้อมของสถานที่และการจัดการเลี้ยงสัตว์ (Readiness and management of animal care unit required)

 ตรวจสอบแล้วพบว่า 🔾 มีความพร้อมและสามารถจัดการได้ตามความต้องการที่ระบุไว้ทุกประการ

 🔾 อื่นๆ ระบุ...............................................................................

 ยังไม่ได้ตรวจสอบ เพราะ ......……………………………………………….………………............….

13.3 กรณีที่ไปใช้สัตว์ทดลองของหน่วยงานอื่น

 ได้รับอนุญาตให้ใช้สัตว์จากหน่วยงาน/เจ้าของสัตว์ข้างต้นแล้ว

 ยังไม่ได้รับอนุญาตเพราะ……….……………………………………………………………….................

13.4 มาตรฐานการเลี้ยง (Standard of animal care)

 อนามัยเข้ม (Strict hygienic conventional) ปลอดเชื้อจำเพาะ (Specified pathogen free)

 ปลอดเชื้อสมบูรณ์ (Germ free) อื่นๆ (Others) ระบุ (Please specify)………………........

13.5 สภาพแวดล้อมบริเวณเลี้ยงสัตว์ (Environment requirement)

อุณหภูมิ (Temperature)……………….…………ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative humidity)……………………

แสงสว่าง (Light intensity)……….…………การถ่ายเทอากาศ (Air change per hour)…………..…….......

อัตราส่วนแสงสว่างกลางวันกับกลางคืน (Daylight / Darkness)………………………………………..….....

13.6 กรง (Cages)

ชนิด กรง ระบุ……………………………………………............................................................................

ขนาด กรง ระบุ……………………………........…….................................................................................

จำนวนสัตว์ต่อกรง/คอก (Number of animals / Cage……………………….ตัว)

13.7 อาหาร (Food)

13.7.1 ประเภทอาหาร

 อาหารเม็ดจากโรงงาน (Commercial pellets) อาหารปลอดเชื้อ (Sterile diet)

 อาหารป่นผลิตเองสูตรพิเศษ (Ground diet special formula)

สารที่เพิ่มในอาหาร (Compound supplemented)

 มี (ระบุ) (Yes, please specify)......................

 ไม่มี (No)……….....................

13.7.2 การให้อาหาร (Feeding schedule)

 ให้อาหารในอัตราปกติมีกินตลอดเวลา (*ad libitum*)

 มีกำหนดเวลาและปริมาณอาหาร (Food restriction)

 อื่นๆ (Others) ระบุ (Please specify)………………………………………………………........…………….

13.8 น้ำดื่ม (Water)

13.8.1 ประเภทน้ำดื่ม (Type of water)

 น้ำปลอดเชื้อ (sterile water) น้ำบาดาล (Artesian water) น้ำประปา (Tap water)

 กรองตะกอน (Sediment filtered) น้ำสระ/น้ำผิวดิน อื่นๆ ระบุ……….........…

13.8.2 การให้น้ำดื่ม

 มีน้ำดื่มตลอดเวลา (*Ad labitum*)

🔾 โดยวิธีให้น้ำอัตโนมัติ (Through automatic watering system)

🔾 โดยบรรจุน้ำในขวดมีจุกและหลอด (In bottle)

🔾 โดยวิธีการอื่นๆ (Other)…………………………………………………………

 อื่นๆ (Others) ระบุ (Please specify)……………………………………………......…………….………….

13.9 วัสดุรองนอน (Bedding)

🔾 ใช้วัสดุรองนอน 🔾 ไม่ใช้วัสดุรองนอน (ข้ามไปตอบข้อ 6.10)

13.9.1 ลักษณะวัสดุรองนอน

 วัสดุรองนอนปลอดเชื้อ (Sterile bedding)

 วัสดุรองนอนไม่ปลอดเชื้อ ( Non Sterile bedding)

 อื่นๆ (Others)ระบุ (Please specify)………………………………………………………….………….

13.9.2 ประเภทวัสดุรองนอน

 ขี้กบ (Wood shaving) ขี้เลื่อย (Sawdust) กระดาษ (Paper)

 วัสดุอื่นๆ (Others)ระบุ (Please specify)………………………………………………………….………

13.9.3 การเปลี่ยนวัสดุรอง (Schedule of bedding changing)

 เปลี่ยนวัสดุรองวันเว้นวัน (Skip a day)

 เปลี่ยนวัสดุรองนอนทุก 2 หรือ 3 วัน (Every 2 or 3 days)

 เปลี่ยนวัสดุรองนอนทุกสัปดาห์ (Weekly)

 นานกว่า 1 สัปดาห์ (More than one week) ระบุ (Please specify)…………………………..………….

 อื่นๆ (Others) ระบุ (Please specify)……………………………………….…………………………….

13.10 การทำความสะอาดกรง คอกสัตว์

 ทุกวัน (everyday) โดยวิธี……………………………………………………………………………………..

 ทุกสัปดาห์ (Weekly) โดยวิธี…………………………………………………………………….……….

 ทุกเดือน (Monthly) โดยวิธี……………………………………………………………………………….

 อื่นๆ (Others) ระบุ (Please specify)………………………………………………………………..

**14.** **ระเบียบวิธีวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ทดลอง**

**14.1 การออกแบบการวิจัย (Experimental Design)**

14.1.1 ระบุสถิติที่ใช้ในการออกแบบการวิจัย การคำนวณตัวอย่าง การวิเคราะห์ผล

**(Number of animals required:** Provide an explanation of how the numbers of animals to be used in each group or total were appropriate. Number of animals used in the experiment should be based on scientific and statistical requirements to achieve objective, **Data analysis/statistical method:** (List the statistical test(s) planned or describe the strategy intended to evaluate the data))

 ………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 ……………………………………………………………………………………………………………………………………………… ………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 ………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 ………………………………………………………………………………………………………………………………………………

14.1.2 การแบ่งกลุ่มการทดลอง (group of study) แบ่งเป็น …...…… กลุ่มการทดลอง กลุ่มละ……...… ตัว (Number of animals per group) (ระบุรายละเอียด) (Provide a complete description of study groups, sequential description of procedures what will be done to the animals from obtain the animal to the end of study. Specify all outcomes to be measured or observed from the experiment. Succinctly outline the formal scientific plan and direction for experimentation. A diagram or chart may be helpful to explain complex design)

 ………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 ………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 ………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 ………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**14.2 สารหรือชีววัตถุที่นำมาใช้กับสัตว์และผลกระทบที่มีต่อสัตว์ โปรดระบุทั้งหมดที่ใช้ในโครงการ
(Chemical/biological agent use in protocol and effect on animal)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ประเภท****(Type of agent)** | **ชื่อสารหรือชีววัตถุ/ปริมาณที่นำมาใช้****(List of chemical/biological agent/Quantity)** | **เซลล์เนื้อเยื่อหรืออวัยวะที่อาจได้รับอันตราย****(Effect on animal)** |
| ❒สารเคมี (Chemical) …………..…………………………………❒สารก่อมะเร็ง(Carcinogen)…….…………………………………………..❒ยา (Drug)……………………………………………❒สมุนไพร (Herbal extract)………….…………………………………….❒สารพิษ (Toxin)………...…......................................❒อาหาร (Food)…………….…………………………………❒น้ำ (Water)……………………………………………..❒เชื้อรา (Fugi)…………......……………..❒ไวรัส (Virus)………………................................❒แบคทีเรีย (Bacteria)………….…………………………………….❒ปรสิต (Parasite)………………………………………………❒วัคซีน (Vaccine)……………………………………………….❒Freund’s adjuvant………..❒อื่นๆโปรดระบุ(Other, please specify)……................................................... | ...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... | ...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... |

14.2.1 การให้ยา/ เชื้อโรค/สารชีววัตถุ ในกรณีที่เป็นพิษหรือวัตถุอันตรายแก่สัตว์ทดลอง มีโอกาสที่จะสามารถแพร่กระจายถึงคน สัตว์อื่น และสิ่งแวดล้อมได้หรือไม่ (Is the protocol involved any biohazardous agents that spread to human, animal and environment?)

 ❒ ได้ (ตอบคำถามข้างล่าง) (Yes, Please answer the question below) ❒ ไม่ได้ (No)

14.2.2 กรณีมีผลแพร่กระจาย ให้ระบุรายละเอียดข้อควรระมัดระวังและวิธีการป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษหรือเชื้อที่ทำการศึกษาที่อาจมีต่อสัตว์ทดลองต่อผู้ดูแลสัตว์ และต่อสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกสถานที่เลี้ยงสัตว์ทดลอง (Explain any safety precautions or programs designed to protect personnel from biohazards and any surveillance procedures in place to monitor potential exposures.)

 ………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 ………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 ………………………………………………………………………………………………………………………………………………

14.2.3 ระบุวิธีการกำจัดสารพิษ/วัตถุอันตราย/เชื้อโรค และการปฏิบัติกับซากสัตว์หรือวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงสัตว์อย่างไรเมื่อสิ้นสุดการทดลอง (Explain how the waste is decontaminated and disposed.)

 ………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 ………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 ………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**14.3 วิธีการปฏิบัติการต่อสัตว์ (Animal Procedure)**

**14.3.1 ระบุการปฏิบัติการกับสัตว์ในโครงการ (Specify animal procedure)**

❒ การจับและควบคุมสัตว์ (Handle and restraint) ❒ การเก็บตัวอย่างจากสัตว์ (Sample collection)

❒ การแยกเพศ (Sexing) ❒ การสลบสัตว์ (Anesthesia)

❒ การทำเครื่องหมายบนตัวสัตว์ (Identification) ❒ การทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ (Euthanasia)

❒ การให้สาร (Administration substance) ❒ การทำการผ่าตัด (Surgery)

❒ การทำการผ่าซาก (Necropsy) ❒ อื่น ๆ (ระบุ) (Other, please specify)……………….………

**14.3.2 การให้สาร บริเวณ และปริมาณที่ใช้ในโครงการ (Is protocol involved administration of drugs or substances?: Describe in detail: method, volume administered and frequency of injection)**

❒ ไม่มี (No) ❒ มี (ระบุ) (Yes, Please specify below)

❒ ให้ทางปาก (Oral)

 ❒ สารที่ให้ …........……..............................................................................…...................................

 ❒ ปริมาณ (ระบุหน่วย) …........…….................... ❒ ความถี่ (ระบุหน่วย) …............................

❒ เข้าชั้นผิวหนัง (Intradermal) บริเวณที่ฉีด …………….............................................................................. ❒ สารที่ให้ …........……..............................................................................…...................................

 ❒ ปริมาณ (ระบุหน่วย) …........…….................... ❒ ความถี่ (ระบุหน่วย) …............................

❒ เข้าใต้ผิวหนัง (Subcutaneous) บริเวณที่ฉีด …………............................................................................ ❒ สารที่ให้ …........……..............................................................................…................................... ❒ ปริมาณ (ระบุหน่วย) …........…….................... ❒ ความถี่ (ระบุหน่วย) …............................ ❒ เข้ากล้ามเนื้อ (Intramuscular) บริเวณที่ฉีด …………….......................................................................... ❒ สารที่ให้ …........……..............................................................................…................................... ❒ ปริมาณ (ระบุหน่วย) …........…….................... ❒ ความถี่ (ระบุหน่วย) …............................ ❒ เข้าช่องท้อง (Intraperitoneal)

 ❒ สารที่ให้ …........……..............................................................................…................................... ❒ ปริมาณ (ระบุหน่วย) …........…….................... ❒ ความถี่ (ระบุหน่วย) …............................ ❒ เข้าหลอดเลือดดำ (Intravenous) หลอดเลือดที่ใช้ …………….................................................................. ❒ สารที่ให้ …........……..............................................................................…................................... ❒ ปริมาณ (ระบุหน่วย) …........…….................... ❒ความถี่ (ระบุหน่วย) …............................ ❒อื่นๆ (ระบุ) ……………............................................................................................................................. ❒ สารที่ให้ …........……..............................................................................…................................... ❒ ปริมาณ (ระบุหน่วย) …........…….................... ❒ ความถี่ (ระบุหน่วย) …............................

**14.3.3 การเก็บตัวอย่างเลือดที่ใช้ในโครงการ** (กรณีใช้ยาสลบให้ระบุชนิดยาสลบ) (Is protocol involve Blood Collection: Describe in detail method(s), Site, Anesthesia (if needed), volume(s) collected, and frequency of collection)

❒ ไม่มี (No) ❒ มี (Yes)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ประเภทของการเก็บเลือด****(Type)** | **ชนิดของหลอดเลือดและตำแหน่งที่เก็บ****(Vessel and site)** | **ยาสลบที่ใช้ /****ขนาดยา****(Anesthetic/****dose)** | **ปริมาณ****ที่เก็บ****(Volume)** | **ความถี่****ที่เก็บ****(Frequency)** |
| ❒ จากหลอดเลือดดำ (Venous blood)  |  |  |  |  |
| ❒ จากหลอดเลือดแดง  (Arterial blood) |  |  |  |  |
| ❒ เจาะจากหัวใจ  (Cardiac puncture) |  |  |  |  |
| ❒ อื่นๆ (ระบุ) (Other, please specify)............. |  |  |  |  |

**14.3.4 การเก็บตัวอย่างอื่น ๆ ที่ใช้ในโครงการ** (Is protocol involve other sample collection)
❒ ไม่มี (No) ❒ มี (ระบุ) (Yes)

|  |  |
| --- | --- |
| ❒ เก็บขณะสัตว์มีชีวิตอยู่ (collect in life animal) | ❒ เก็บหลังจากสิ้นสุดการทดลอง(Collect after Euthanasia animal) |
| ชิ้นส่วนเนื้อเยื่อ/ อวัยวะที่เก็บ/ อื่น ๆ(Tissue/Organ/Other collection) | ชิ้นส่วนเนื้อเยื่อ/ อวัยวะที่เก็บ/ อื่นๆ(Tissue/Organ/Other collection) |
| 1. ……………………………………………………………..ปริมาณ (Quantity)…….................................... | 1. …………………………………………………..

ปริมาณ(Quantity)……............................. |
| 2. ……………………………………………………………..ปริมาณ (Quantity)…….................................... | 1. …………………………………………………....

ปริมาณ (Quantity)…….................................. |
| 3. …………………………………………………………..ปริมาณ (Quantity)…….................................... | 3. ………………………..ปริมาณ (Quantity)…….................................... |

**14.3.5 การเก็บตัวอย่างอุจจาระ** (Is protocol involve feces collection)

❒ ไม่มี (No) ❒ มี (ระบุ) (Yes, please specify below)

* ใช้วิธีการ (Method)……………...…………………………………………………………………………….
* ชนิดของกรงหรือวัสดุอุปกรณ์ที่ช่วยในการเก็บตัวอย่าง (Cage or device that use in feces collection)...………………..……....................................................................................

**14.3.6 การเก็บตัวอย่างปัสสาวะ** (Is protocol involve urine collection)

❒ ไม่มี (No) ❒ มี (ระบุ) (Yes)

* + ใช้วิธีการ (Method)………………........……….………………………………………………… …………
	+ ชนิดของกรงหรือวัสดุอุปกรณ์ที่ช่วยในการเก็บตัวอย่าง (Cage or device that use in urine collection)...………………..……....................................................................................

**14.3.7 ระบุการปฏิบัติการพิเศษ และอุปกรณ์พิเศษที่ใช้ปฏิบัติกับสัตว์ รวมถึงระบุชื่อผู้รับผิดชอบการใช้อุปกรณ์พิเศษและ ประสบการณ์ (ถ้ามี)** (อุปกรณ์พิเศษ เช่น Ultrasound, MRI, X-Ray เป็นต้น)

(List of special procedure and equipment include experience of personnel involve)

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… …………………………………………………………………………………………………………………………………..........................

**15. การผ่าตัด การปฏิบัติก่อน-หลังการผ่าตัด โดยเทคนิคปลอดเชื้อ (Surgery)**

❒ ไม่มี (No) ❒ มี (ระบุ) (Yes, please specify)

15.1 ระบุลักษณะของการผ่าตัด (Surgery procedure is)

 ❒ Minor ❒ Major Surgery

 ❒ Survival ❒ Non Survival Surgery

 ❒ Single ❒Multiple Surgery

15.2 ระบุขั้นตอนและรายละเอียดเกี่ยวกับการผ่าตัด เช่นการสลบสัตว์, การผ่าตัด, การดูแลก่อนและหลังการผ่าตัด เป็นต้น หากซับซ้อนโปรดเขียน Flow chart ประกอบด้วย (\*\*\* ในกรณีที่มีการผ่าตัดต้องบอกเทคนิคปลอดเชื้อ จุดที่ผ่าตัด วิธีผ่าตัด เย็บแผล หากมี) พร้อมระบุชื่อผู้รับผิดชอบการผ่าตัดและประสบการณ์ (**Surgical Procedure:** Describe in detail any surgical procedures planned and/or add a reference, aseptic technique, incision site, surgery technique, suture pattern. A diagram or chart may be helpful to explain surgery. **Pre- and Post-operative provisions:** Detail the provisions for both pre-and post-operative care, including provisions for post-surgical observations. **Surgeon/Qualification:** Indicate who will perform the surgery, and his/her qualifications, training, or experience in the proposed procedure.)

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**16. การบรรเทาความเครียดและความเจ็บปวดของสัตว์ (Pain & Distress Alleviation)**

16.1 ระบุเกณฑ์การจำแนกระดับความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานในสัตว์ทดลอง (USDA pain and distress categories) สัตว์ทดลองที่ใช้ในงานวิจัยจัดอยู่ในกลุ่มใดต่อไปนี้

❒ กลุ่ม B : สัตว์ทดลองถูกนำมาเพาะขยายพันธุ์ ปรับสภาพ เลี้ยง เพื่อใช้ในงานการเรียนการสอน งานทดสอบ งานทดลอง งานวิจัยหรืองานศัลยศาสตร์ แต่ยังไม่นำไปใช้ในวัตถุประสงค์เหล่านั้น มีการสังเกตสัตว์ทดลองในสภาพความเป็นอยู่ธรรมชาติ (USDA category B : Breeding or Holding Colony Protocols)

❒ กลุ่ม C : สัตว์ทดลองถูกนำไปใช้ในงานวิจัยที่ไม่ก่อให้เกิดความเจ็บปวดทุกข์ทรมาน เกิดความเจ็บปวดทุกข์ทรมานขึ้นเพียงชั่วขณะหรือเกิดความเจ็บปวดทุกข์ทรมานขึ้นเพียงเล็กน้อย โดยไม่จำเป็นต้องให้ยาลดปวด ((USDA category C : No more than momentary or slight pain or distress and no use of pain-relieving drugs, or no pain or distress. For example: euthanatized for tissues; just observed under normal conditions; positive reward projects; routine procedures; injections; and blood sampling.)

❒ กลุ่ม D : สัตว์ทดลองถูกนำไปใช้ในงานวิจัยที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวด ความทุกข์ทรมานมาก จำเป็นต้องให้ยาสลบ ยาระงับปวดหรือยากล่อมประสาท (USDA category D : Pain or distress appropriately relieved with anesthetics, analgesics and/or tranquilizer drugs or other methods for relieving pain or distress )

❒ กลุ่ม E : สัตว์ทดลองถูกนำไปใช้ในงานวิจัยที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวด ความทุกข์ทรมาน โดยไม่สามารถให้ยาสลบ ยาระงับปวด หรือยากล่อมประสาท ทั้งนี้ต้องมีเหตุผลทางวิทยาศาสตร์รองรับและได้รับความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการจรรยาบรรณการวิจัยในสัตว์ (USDA category E : Pain or distress or potential pain or distress that is **not** relieved with anesthetics, analgesics and/or tranquilizer drugs or other methods for relieving pain or distress.)

16.2 ระบุวิธีการที่จะบรรเทาความเครียดและความเจ็บปวด กรณีที่จำเป็นต้องทำให้สัตว์เจ็บปวดแต่ไม่มีการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่สัตว์ โปรดชี้แจงเหตุผลให้ชัดเจน (If this is not relieving pain or distress please indicate this and justify

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**17. ยาสลบและยาระงับความเจ็บปวด (Anesthetic, Analgesic)**

17.1 ระบุชนิด ชื่อทางการค้า คุณสมบัติ ขนาดที่ใช้ วิถีการให้ยา ระยะเวลาคงฤทธิ์ของยา

(Agent, Trade name, properties, dose in mg/kg or % concentration for inhalants, route of administration, duration of action)

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

17.2 ระบุวิธีการตรวจสอบว่าสัตว์อยู่ในระดับการสลบที่เหมาะสม (What criteria will be used to assess level of anesthesia?)

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

17.3 ระบุกรณีที่ใช้ยาสลบต่อเนื่องจากการผ่าตัดเพื่อทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ (Explain continuous anesthesia for purpose of euthanasia)

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**18. การนำสัตว์ไปใช้นอกสถานที่ (ถ้ามี)** (Is this project intended to conduct the animal experiment in other building? (This is allowed for conducting experiment (s) only not for housing. In addition, the holding period must be less than 12 hours.) If needed)

18.1 ระบุเหตุผลความจำเป็นที่ต้องนำสัตว์ไปใช้นอกสถานที่ (Why the experiment to be conduct in other building)

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

18.2 ระบุสถานที่ที่จะนำสัตว์ไปใช้ (Where the experiment is expected to be conducted? Please provide the building name and room number.)

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

18.3 ระยะเวลาที่จะนำสัตว์ไปใช้ (Estimated total time period that live animals will be kept in the laboratory is…………..Hours)

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

18.4 วิธีการเคลื่อนย้ายสัตว์ออกจากสถานที่เลี้ยง (How to transport animal)

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

18.5 วิธีการจัดการกับสัตว์หลังสิ้นสุดการใช้ (How will the animal sample or carcass be disposed?)

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**19. จุดยุติการทดลอง (Experimental Endpoint)**

19.1 ระบุเกณฑ์การพิจารณาจุดยุติก่อนสิ้นสุดการทดลอง (Early Endpoint)\*

 (Please indicate early endpoint criteria)

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

19.2 ระบุเกณฑ์การพิจารณาจุดสิ้นสุดการทดลองเพื่อทำให้สัตว์ตายอย่างสงบในระหว่างการทดลองโดยไม่ต้องรอให้สัตว์ตายเอง (Humane Endpoint) ตัวอย่างเช่น สัตว์อยู่ในสภาพทรุดโทรม น้ำหนักลด ส่งเสียงร้องด้วยความเจ็บปวด และไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เอง (Please indicate humane endpoint criteria)

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

19.3 ระบุเหตุผลความจำเป็นที่จะใช้การตายเป็นจุดสิ้นสุดการทดลอง (Death as an Endpoint is used give a scientific justification)\* **(\*ถ้ามีความจำเป็นในการใช้การตายในการสิ้นสุดการทดลอง)**

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**20. การดำเนินการกับสัตว์ที่ยังมีชีวิตหลังการสิ้นสุดโครงการ** (disposition of animals after completion of activity)

❒ ทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ (Euthanasia)

 ❒ นำสัตว์ไปใช้ในโครงการอื่น (Transfer to another research project)

 ❒ อื่นๆ (ระบุวิธีการพร้อมเหตุผล) (Other, please specify method and why)………………………

**21. การทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ (Euthanasia)**

21.1 ระบุวิธีการ อุปกรณ์ สถานที่ และเหตุผล ที่ทำให้สัตว์ตายอย่างสงบตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ พร้อมหลักฐานอ้างอิง (Method, equipment, location, Why euthanasia under standard method)

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

21.2 ระบุวิธีการการตรวจสอบการตายของสัตว์ (Method for ensure animal death)

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**22. การผ่าซาก (Necropsy) (ถ้ามี)**

22.1 ระบุวิธีการ อุปกรณ์ สถานที่ และการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคในการผ่าซากสัตว์ (Method, instrument, location and equipment to prevent spread of hazardous agent)

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**23. การกำจัดซากและของเสีย (Carcass and Waste Disposal)**

23.1 ระบุวิธีการเก็บ กำจัด และทำลายซากสัตว์ ชิ้นเนื้อและวัสดุที่ใช้แล้ว เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค สารพิษ มลพิษ สู่สิ่งแวดล้อม (Please describe method used to dispose animal tissue and carcasses.)

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…….………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**24. อุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายกับผู้ปฏิบัติงาน การป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษ/เชื้อโรค (ถ้ามี)**

24.1 ระบุอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน (List safety equipment and personnel protective equipment requirements.)

 …….……………………………………………………………………………………………………………………………………………

24.2 ระบุอุปกรณ์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษ/เชื้อโรค (List safety equipment to prevent spread of hazardous agent)

…….……………………………………………………………………………………………………………………………………………

24.3 ระบุอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานกับสัตว์ (List safety equipment to prevent danger from animal procedure)

…….……………………………………………………………………………………………………………………………………………

**คำรับรอง** **(Statement of** [**profession**](https://dict.longdo.com/search/profession)**)**

### ข้าพเจ้าขอยืนยันว่า ข้อมูลในเอกสารนี้ว่าเป็นความจริง ข้าพเจ้าเข้าใจและจะปฏิบัติตามพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2558 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง Guide for the care and use of laboratory animals จรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนยินดีให้คณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตรวจสอบได้

### As principal investigator on this protocol, I verify that the information herein is true and I am familiar with and will comply with Animal for Scientific Purposes Act B.E.2558 (2015), Guide for the care and use of laboratory animals, Ethical Principles and guidelines for the procedures on animals for scientific purposes Additionally, I consent to auditing and monitoring by Suranaree University of Technology and lab animals committee

### (ลงชื่อ) .............................................ผู้ขออนุญาตใช้สัตว์ (Applicant Name)

#  …….../….....….....…./……...…วัน / เดือน / ปี (Day / Month / Year)

(ลงชื่อ) ……………....…………หัวหน้าสาขาวิชา (ลงชื่อ) ………......…...………… หัวหน้าสถานวิจัย

 (……………............……….) (…………........………………..)

 …….../….....….……./…….… ……..../……........……./…….

**เฉพาะผู้ขออนุญาตใช้สัตว์ที่เป็นนักศึกษาให้อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าสาขาวิชารับรองข้อมูล**

(If the Principal investigator is a student, the application must be approved by his/her advisor and head of the school)

ความเห็นอาจารย์ที่ปรึกษา (Comments by Advisor)

…………………………………………………………………………………...........................................................................................

…………………………………………………………………………………...........................................................................................

### (ลงชื่อ) ..........................................................อาจารย์ที่ปรึกษา (Advisor)

#  …….../….....….....…./……...…วัน / เดือน / ปี (Date / Month / Year)

ความเห็นหัวหน้าสาขาวิชา (Comments by Head of the School)

…………………………………………………………………………………...........................................................................................

…………………………………………………………………………………...........................................................................................

### (ลงชื่อ) ...............................................หัวหน้าสาขาวิชา (Head of the School)

#  …….../….....…..………./……...…วัน / เดือน / ปี (Date/Month /Year)

|  |
| --- |
| **หมายเหตุ** เอกสารที่ใช้ในการขออนุญาตใช้สัตว์ทดลองประกอบด้วย1. แบบฟอร์มขออนุญาตใช้สัตว์**ประเภทสัตว์ทดลอง** (สบวพ-สท-1) จำนวน **3** ชุด
2. สำเนาข้อเสนอโครงการวิจัย/Thesis Proposal จำนวน **3** ชุด
3. สำเนาใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (ผ่านการอบรม และ สพสว. ออกให้ตาม พ.ร.บ.สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์)

ผู้ขออนุญาตใช้สัตว์**ต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน** มิเช่นนั้นจะไม่สามารถส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิและคณะกรรมการฯ พิจารณาได้ |