**กลุ่มแมลงและแมง**

รหัสโครงการ **……………………………………………..**

แก้ไขครั้งที่ **0 1 2 3 4**

สำหรับเจ้าหน้าที่

#### C:\Users\005556\Desktop\ปรับ form-คุณมด\logo.png

#### แบบขอรับรองการทำวิจัยในสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

#### สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

Application for approval on performing research using animal for scientific research

**National Science and Technology Development Agency**

**“ข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับ”**

**1. ชื่อโครงการ**

**1.1 ชื่อโครงการหลัก**

**(ภาษาไทย)** ………………….…………………………………………………………...……….................……………………………….

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

**(ภาษาอังกฤษ)** ………………….…………………………………………………………...……….................……………………….....

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

**1.2 ชื่อโครงการที่ใช้สัตว์**

**(ภาษาไทย)** ………………….…………………………………………………………...……….................………………………………..

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

**(ภาษาอังกฤษ)** ………………….…………………………………………………………...……….................……………………….....

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

**2. ประเภทโครงการที่ขอรับการพิจารณา**

 ❒ โครงการใหม่ประเภทโครงการ ❒ โครงการวิจัย ❒ โครงการรับจ้างวิจัย ❒ โครงการร่วมวิจัย

 ❒ โครงการเดิม

 ❒ โครงการที่ผ่านการรับรองแล้วต้องการแก้ไขเพิ่มเติม

รหัสโครงการ **……………………………………………..**

 (โปรดให้รายละเอียดข้อ 2.1)

 ❒ โครงการที่ทำต่อเนื่อง รหัสโครงการ **……………………………………………..**

ขอต่อเวลา ใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการเลี้ยงและใช้สัตว์ (Certificate of Approval)

 (โปรดให้รายละเอียดข้อ 2.2)

2.1 หากเป็นโครงการที่ผ่านการรับรองแล้วต้องการแก้ไขเพิ่มเติม (โปรด ☑ข้อที่แก้ไข)

 ❒ ผู้วิจัยหลัก ❒ ผู้ร่วมวิจัย

 ❒ วัตถุประสงค์ ❒ ขยายเวลา

 ❒ ระเบียบวิธีวิจัย ❒ จำนวนสัตว์

 ❒ การหยุดการทดลองกับสัตว์ก่อนสิ้นสุดการทดลอง (Humane Endpoints)

 ❒ การทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ (Euthanasia)

 ❒ การเปลี่ยนแปลงช่วงเวลา ความถี่ กระบวนการที่กระทำต่อสัตว์

 ❒ อื่นๆ (ระบุ)............................................................................................................................

2.2 หากเป็นโครงการที่ทำต่อเนื่องโครงการเดิมที่ได้ผ่านการพิจารณาจรรยาบรรณการใช้สัตว์แล้ว ให้ระบุรหัสโครงการที่ผ่านความเห็นชอบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างของโครงการนี้กับโครงการเดิม

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

**3. รายชื่อหัวหน้าโครงการที่ขอใช้สัตว์**

ชื่อ-นามสกุล …………………………......….……….………เลขที่ใบอนุญาตใช้สัตว์...….………………………………………

ตำแหน่ง …………………………......….……….………………..…………….………………………………………….....................

สถานที่ติดต่อ (ห้องปฏิบัติการ/หน่วยวิจัย) / ที่อยู่ ………..….…...…………………………….....…...………..….…......

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

โทรศัพท์ ………..….…...…………………………….....… โทรศัพท์มือถือ ………..….…...…………………………….....…....

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

เป็นผู้รับผิดชอบปฏิบัติงานกับสัตว์ในการวิจัยนี้ ❒ ใช่ ❒ไม่ใช่

❒มีประสบการณ์ปฏิบัติงานด้านสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์....... ปี ชนิดสัตว์…....................................

ประสบการณ์ด้าน ❒การเรียนการสอน ❒การทดสอบ ❒การวิจัย ❒อื่นๆ …...........................

❒ ไม่มีประสบการณ์ปฏิบัติงานด้านสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

❒ผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เมื่อ (ระบุ) .............................

❒ไม่เคยผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

❒ผ่านการอบรมการขอรับใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เมื่อ (ระบุ) .........................

ปัจจุบันมีจำนวนงานวิจัยในความรับผิดชอบ จำนวน .............. โครงการ

**4. รายชื่อผู้ร่วมโครงการ**(สามารถเพิ่ม/ลดตามจำนวนผู้ร่วมโครงการ)

4.1 ชื่อ-นามสกุล …………………………......….……….…………เลขที่ใบอนุญาตใช้สัตว์...….……………………………………….

ตำแหน่ง …………………………......….……….………………..…………….………………………………………….....................

สถานที่ติดต่อ (ห้องปฏิบัติการ/หน่วยวิจัย) / ที่อยู่ ………..….…...…………………………….....…...………..….…......

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

โทรศัพท์ ………..….…...…………………………….....… โทรศัพท์มือถือ ………..….…...…………………………….....…....

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

เป็นผู้รับผิดชอบปฏิบัติงานกับสัตว์ในการวิจัยนี้ ❒ ใช่ ❒ไม่ใช่

❒มีประสบการณ์ปฏิบัติงานด้านสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์....... ปี ชนิดสัตว์…....................................

ประสบการณ์ด้าน ❒การเรียนการสอน ❒การทดสอบ ❒การวิจัย ❒อื่นๆ …...........................

❒ ไม่มีประสบการณ์ปฏิบัติงานด้านสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

❒ผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เมื่อ (ระบุ) .............................

❒ไม่เคยผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

❒ผ่านการอบรมการขอรับใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เมื่อ (ระบุ) ........................

4.2 ชื่อ-นามสกุล …………………………......….……….…………เลขที่ใบอนุญาตใช้สัตว์...….………………………………………

ตำแหน่ง …………………………......….……….………………..…………….………………………………………….....................

สถานที่ติดต่อ (ห้องปฏิบัติการ/หน่วยวิจัย) / ที่อยู่ ………..….…...…………………………….....…...………..….…......

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

โทรศัพท์ ………..….…...…………………………….....… โทรศัพท์มือถือ ………..….…...…………………………….....…....

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

เป็นผู้รับผิดชอบปฏิบัติงานกับสัตว์ในการวิจัยนี้ ❒ ใช่ ❒ไม่ใช่

❒มีประสบการณ์ปฏิบัติงานด้านสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์....... ปี ชนิดสัตว์…....................................

ประสบการณ์ด้าน ❒การเรียนการสอน ❒การทดสอบ ❒การวิจัย ❒อื่นๆ …...........................

❒ ไม่มีประสบการณ์ปฏิบัติงานด้านสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

❒ผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เมื่อ (ระบุ) .............................

❒ไม่เคยผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

❒ผ่านการอบรมการขอรับใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เมื่อ (ระบุ) ........................

4.3 ชื่อ-นามสกุล …………………………......….……….…………เลขที่ใบอนุญาตใช้สัตว์...….………………………………………

ตำแหน่ง …………………………......….……….………………..…………….………………………………………….....................

สถานที่ติดต่อ (ห้องปฏิบัติการ/หน่วยวิจัย) / ที่อยู่ ………..….…...…………………………….....…...………..….…......

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

โทรศัพท์ ………..….…...…………………………….....… โทรศัพท์มือถือ ………..….…...…………………………….....…....

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

เป็นผู้รับผิดชอบปฏิบัติงานกับสัตว์ในการวิจัยนี้ ❒ ใช่ ❒ไม่ใช่

❒มีประสบการณ์ปฏิบัติงานด้านสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์....... ปี ชนิดสัตว์…....................................

ประสบการณ์ด้าน ❒การเรียนการสอน ❒การทดสอบ ❒การวิจัย ❒อื่นๆ …...........................

❒ ไม่มีประสบการณ์ปฏิบัติงานด้านสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

❒ผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เมื่อ (ระบุ) .............................

❒ไม่เคยผ่านการอบรมจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

❒ผ่านการอบรมการขอรับใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เมื่อ (ระบุ) .........................

**5. ชื่อผู้ประสานงานโครงการและผู้รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน**

ชื่อ-นามสกุล ………………………….………………………...เลขที่ใบอนุญาตใช้สัตว์...….………………………………………

สถานที่ติดต่อ (ห้องปฏิบัติการ/หน่วยวิจัย) / ที่อยู่ ………..….…...…………………………….....…...………..….…......

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

โทรศัพท์ ………..….…...…………………………….....… โทรศัพท์มือถือ ………..….…...…………………………….....…....

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

**6. ผู้รับผิดชอบปฏิบัติงานกับสัตว์คนอื่นนอกเหนือจากผู้ร่วมวิจัย**

 (สามารถเพิ่ม/ลดตามจำนวนผู้ร่วมงานและโปรดระบุ ชื่อ-นามสกุล/ตำแหน่ง/สถานที่ติดต่อ)

ชื่อ-นามสกุล ………………………….………………………...เลขที่ใบอนุญาตใช้สัตว์...….………………………………………

สถานที่ติดต่อ (ห้องปฏิบัติการ/หน่วยวิจัย) / ที่อยู่ ………..….…...…………………………….....…...………..….…......

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

โทรศัพท์ ………..….…...…………………………….....… โทรศัพท์มือถือ ………..….…...…………………………….....…....

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

**7. ชื่อสัตวแพทย์ประจำหน่วย/สัตวแพทย์ประจำโครงการ/นักกีฏวิทยา**

ชื่อ-นามสกุล …………………….………………………...……เลขที่ใบอนุญาตใช้สัตว์...….………………………………………

ตำแหน่ง ……………..……………………………………………………………….................................................................

โทรศัพท์ ………..….…...…………………………….....… โทรศัพท์มือถือ ………..….…...…………………………….....…....

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

**8. ลักษณะของงานที่ใช้สัตว์**

 8.1 ❒โครงการวิจัยที่ใช้แมลงและแมงที่เป็นพาหะ (arthropod vector)

❒งานวิจัยและทดลองที่ใช้แมลงและแมงที่เป็นพาหะที่ไม่มีตัวก่อโรคจำเพาะ

❒งานวิจัยและทดลองที่ใช้แมลงและแมงที่เป็นพาหะที่มีตัวก่อโรคจำเพาะ

❒งานวิจัยและทดลองที่ใช้แมลงและแมงที่เป็นพาหะที่มีเชื้อไม่ทราบชนิดหรือมีสถานภาพไม่

แน่นอน

❒งานวิจัยและทดลองที่ใช้แมลงและแมงที่เป็นพาหะที่มีโมเลกุลที่ถูกปรับเปลี่ยนพันธุกรรม

 ❒โครงการวิจัยที่ใช้แมลงและแมงเพื่องานวิจัยทั่วไป

❒อื่นๆ (ระบุ) ........................................................................................................................................

8.2 ❒ด้านการเกษตรและอาหาร ❒ด้านการแพทย์และสาธารณสุข

 ❒ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ❒ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรม

 ❒ด้านอื่นๆ (ระบุ) ................................................................................................................................

**9. แหล่งทุนวิจัย/งบประมาณ**

❒ได้รับทุนแล้ว ระบุแหล่งทุน.............................................. จำนวนเงิน ............................................

 ❒กำลังยื่นขอ ระบุแหล่งทุน................................................ จำนวนเงิน ............................................

 ❒ อื่นๆ (ระบุ) .......................................................................จำนวนเงิน ............................................

 ระยะเวลาที่รับทุน ……………………………………………………..…………………………………………………………......

**10. บทคัดย่อโครงการที่เสนอขอใช้สัตว์ (Executive Summary)**

(นำเสนอภาพรวมโครงการโดยสรุป เพื่อให้ทราบถึงหลักการและเหตุผลความจำเป็นในการใช้สัตว์ วิธีการและประโยชน์ที่ได้รับของโครงการ)

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

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

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

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

**11. บทนำ และหลักการ**

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

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

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

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

**12. วัตถุประสงค์ของโครงการ**

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

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

**13. เหตุผลที่ต้องใช้สัตว์ (Justification)**

13.1 มีวิธีการอื่นที่อาจนำมาใช้แทนสัตว์ได้หรือไม่ ให้เหตุผลด้วยว่าทำไมจึงไม่ใช้วิธีการอื่นดังกล่าวมาใช้แทนสัตว์ (Replacement)

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

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

13.2 หากมีเหตุผลความจำเป็นที่จะต้องใช้สัตว์และไม่สามารถใช้วิธีการอื่นทดแทน ท่านมีวิธีการหรือแนวทางปฏิบัติในการลดจำนวนสัตว์ให้น้อยที่สุดอย่างไร (Reduction)

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

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

13.3 ท่านมีวิธีในการปฏิบัติกับสัตว์อย่างไร เพื่อให้สัตว์เจ็บปวดน้อยที่สุด (Refinement)

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

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

**14. ประโยชน์ต่อมนุษย์หรือสัตว์และผลประโยชน์ทางวิชาการที่คาดว่าจะได้รับ**

14.1 สรุปผลประโยชน์ต่อมนุษย์

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

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

14.2 สรุปผลประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ

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

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

**15. ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ที่ใช้ในงานวิจัย**

15.1 ประเภทของสัตว์ที่ใช้

 ❒แมลง จำนวน .............. ตัว ❒แมง จำนวน .............. ตัว

15.2 ชนิด/สายพันธุ์

 ❒ชนิดแมลง/แมง...............................สายพันธุ์ …………………….. จำนวน .............. ตัว

15.3 เพศ ❒ ผู้ จำนวน .............. ตัว ❒ เมีย จำนวน .............. ตัว❒คละเพศ จำนวน .............. ตัว

15.4 อายุ …………………….. วัน/สัปดาห์/เดือน

15.5ระยะเวลาที่ใช้สัตว์ ........................ วัน/เดือน/ปี

15.6จำนวนที่ใช้ตลอดโครงการ ...................... ตัว (โปรดตรวจสอบให้ตรงกับระเบียบวิธีวิจัย)

15.7ทำไมจึงเลือกใช้สัตว์ชนิดนี้ในการทดลอง มีการศึกษามาก่อนแล้วหรือไม่ ตลอดจนมีหลักเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนสัตว์ที่ใช้อย่างไร

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

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

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

15.8การปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมายนโยบาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

❒มีวิธีการปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมายนโยบาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วนและเคร่งครัด(เอกสารอ้างอิง)........................................................................................................................................

**16. แหล่งที่มาสัตว์ (Animal Sources)**

❒ระบุแหล่งที่มาของสัตว์..............................................................................................................................

**17. การขนส่งมายังห้องปฏิบัติการและการเตรียมสัตว์**

17.1 การขนส่งสัตว์ (ตอบเฉพาะกรณีมีการขนส่งสัตว์มาจากภายนอก)

 ❒ ภาชนะบรรจุสัตว์มั่นคงแข็งแรง(ระบุชนิดของภาชนะ) ………………….….......…………………………..…

 ❒ มีพื้นที่เพียงพอ(ระบุขนาดของพื้นที่) ……………................................…….…...………………………..…..

 ❒ มีการระบายอากาศเพียงพอ

❒ ถึงจุดหมายปลายทางภายใน...........วัน

17.2 การเตรียมสัตว์

 ❒พักสัตว์เป็นระยะเวลา.....................วัน

 ❒ มีพื้นที่เพียงพอ(ระบุขนาดของพื้นที่) ……………................................…….…...………………………..…..

 ❒ อื่นๆ (ระบุ) ………………….…...…………………….…...………………..……...........................................

**18. สถานที่เลี้ยงและใช้สัตว์**

18.1 สถานที่เลี้ยงสัตว์

❒ระบุสถานที่เลี้ยงสัตว์..............................................................................................................................

(ได้ตรวจสอบเป็นที่ชัดเจนว่าหน่วยงานที่จะนำสัตว์ไปให้เลี้ยงมีความพร้อมและสามารถจัดการได้ตามความต้องการที่ระบุไว้ทุกประการ)

18.2 สถานที่ใช้สัตว์/ห้องปฏิบัติการ

❒ระบุสถานที่ทำการทดลองกับสัตว์..........................................................................................................

**19. สภาพแวดล้อมของการเลี้ยงสัตว์**

19.1มาตรฐานการเลี้ยง

❒ ไม่เป็นระบบ/ปล่อยตามธรรมชาติ (Non - conventional/ Natural habitat)

❒ ระบบดั้งเดิม (Conventional)

❒ ระบบชีวนิรภัย Animal Biosafety level (ABSL) ❒ABSL 1 ❒ABSL2 ❒ABSL3

 ❒ อื่น (ระบุ)…………....…………….………………….....……….......................................................

19.2 สภาพแวดล้อมของห้อง / สถานที่ปฏิบัติงาน

 ❒อุณหภูมิ ……...........….°C

❒ความชื้นสัมพัทธ์……...........….%

 ❒ อัตราส่วนแสงสว่างกลางวันกับกลางคืน ………………….. ชั่วโมงต่อ …........……… ชั่วโมง

 ❒ อื่นๆ (ระบุ) ………………….………………….…...………………………………………………..………………………

 19.3กรง(ระบุ) …………....…………….………………….....………...................………………………………………..

ขนาดกรง กว้าง ....... เซนติเมตร ยาว ....... เซนติเมตร สูง ....... เซนติเมตร

จำนวนสัตว์ที่เลี้ยง ………….....…… ตัวต่อกรง

19.4 อาหาร

19.4.1 ชนิดของอาหาร(ระบุ) …….…...…………………….…...………………..……...........................................

19.4.2 การให้อาหาร

 ❒ ให้อาหารในอัตราปกติมีกินตลอดเวลา (Ad libitum)

❒ มีกำหนดเวลาและปริมาณอาหาร(ระบุ) …….…...…………………….…...………………..…….................

 ❒ อื่นๆ (ระบุ) ………………….…...…………………….…...……………...………………………………………………..

**20. ระยะเวลาดำเนินการโครงการ**

 ตามแบบเสนอโครงการ (Proposal)

 วันเริ่มต้น .................................................... วันสิ้นสุด .......................................................................... ตามที่ดำเนินการจริง (หากไม่ตรงกับวันที่ระบุไว้ใน Proposal)

 วันเริ่มต้น .................................................... วันสิ้นสุด ..........................................................................

**21.ระเบียบวิธีวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัตว์**

**21.1 การออกแบบการวิจัย (Experimental Design)**

21.1.1 ระบุสถิติที่ใช้ในการออกแบบการวิจัย การคำนวณตัวอย่าง การวิเคราะห์ผล

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

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

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

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

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

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

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

##  21.1.2 การแบ่งกลุ่มการทดลอง แบ่งเป็น ………...…… กลุ่มการทดลอง กลุ่มละ ………......… ตัว

##  โดยเป็น เพศผู้ ............ ตัว เพศเมีย ............ ตัวไม่ระบุเพศ ........... ตัว

## (ระบุรายละเอียดหรือแสดงเป็น Flow chart แนบเป็นเอกสารประกอบ)

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

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

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

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

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

**21.2 สารหรือชีววัตถุที่นำมาใช้กับสัตว์และผลกระทบที่มีต่อสัตว์ (ระบุทั้งหมดที่ใช้ในโครงการ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ประเภท** | **ชื่อสารหรือชีววัตถุ/ปริมาณที่นำมาใช้** | **เซลล์เนื้อเยื่อหรืออวัยวะที่อาจได้รับอันตราย** |
| ❒ สารเคมี❒ สารก่อมะเร็ง❒ ยา❒ สมุนไพร❒ สารพิษ❒ อาหาร❒ น้ำ❒ เชื้อรา❒ ไวรัส❒ แบคทีเรีย❒ปรสิต❒ วัคซีน❒ Adjuvant❒ อื่นๆ (ระบุ) …..................... | …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………........................................................ | …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………........................................................ |

21.2.1 การให้ยา/สารเคมี/เชื้อโรค/สารติดเชื้อ/สารรังสีหรือสิ่งแปลกปลอม ในกรณีที่เป็นพิษหรือวัตถุอันตรายแก่สัตว์ มีโอกาสที่จะสามารถแพร่กระจายถึงคน สัตว์อื่น และสิ่งแวดล้อมได้หรือไม่

 ❒ ได้ (ตอบคำถามข้างล่าง) ❒ ไม่ได้

21.2.2 กรณีมีผลแพร่กระจาย ให้ระบุรายละเอียดข้อควรระมัดระวังและวิธีการป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษหรือเชื้อที่ทำการศึกษาที่อาจมีต่อสัตว์ต่อผู้ดูแลสัตว์ และต่อสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกสถานที่เลี้ยงสัตว์ รวมถึงต้องเลี้ยงดูสัตว์เป็นกรณีพิเศษอย่างไรจึงจะไม่เกิดการแพร่กระจาย พร้อมทั้งอธิบายวิธีการป้องกันรักษาความปลอดภัยของบุคลากรในการใช้สารดังกล่าว (กรุณาแนบเอกสารอ้างอิงถึงระดับความอันตราย รวมทั้ง Standard Operating Procedure: SOP)

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

21.2.3 ระบุวิธีการกำจัดสารพิษ/วัตถุอันตราย/เชื้อโรค และการปฏิบัติกับซากสัตว์หรือวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงสัตว์อย่างไรเมื่อสิ้นสุดการทดลอง

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

**22. เทคนิคการปฏิบัติการกับสัตว์**

22.1 ระบุการปฏิบัติการกับสัตว์ในโครงการ

❒ การจับและควบคุมสัตว์ ❒ การเก็บตัวอย่างจากสัตว์

 ❒ การแยกเพศ ❒ การให้สาร

 ❒ การทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ ❒ การทำการผ่าซาก

 ❒ อื่น ๆ (ระบุ) ……………….……………

 ระบุว่าท่านมีประสบการณ์การทำเทคนิคต่างๆ กับสัตว์ที่ใช้ในโครงการมากน้อยอย่างไร?

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

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

22.2 การให้สารและปริมาณที่ใช้ในโครงการ ❒ ไม่มี ❒ มี (ระบุ)

 ระบุสารที่ให้…………….............................................................................................................................

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

22.3การเก็บตัวอย่างอื่น ๆ ที่ใช้ในโครงการ ❒ ไม่มี ❒ มี (ระบุ)

 ชิ้นส่วนเนื้อเยื้อ/ อวัยวะ/ อื่น ๆ

|  |  |
| --- | --- |
|  ❒ เก็บขณะมีชีวิต  ○ เก็บแล้วสัตว์ตาย ○ เก็บแล้วสัตว์ยังไม่ตาย  |  ❒ เก็บหลังจากสัตว์ตาย |
| ชิ้นส่วนเนื้อเยื่อ/อวัยวะที่เก็บ/อื่น ๆ | ชิ้นส่วนเนื้อเยื่อ/อวัยวะที่เก็บ/อื่นๆ |
| 1. ………………………. ปริมาณ ……...................... | 1. ………………………. ปริมาณ …….................... |
| 2. ………………………. ปริมาณ ……...................... | 2. ………………………. ปริมาณ …....................... |
| 3. ………………………. ปริมาณ ……...................... | 3. ………………………. ปริมาณ …....................... |

22.4ระบุการปฏิบัติการพิเศษ และอุปกรณ์พิเศษที่ใช้ปฏิบัติกับสัตว์ รวมถึงระบุชื่อผู้รับผิดชอบการใช้อุปกรณ์พิเศษและประสบการณ์ (ถ้ามี) (อุปกรณ์พิเศษ เช่น Ultrasound, MRI, X-Ray เป็นต้น)

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

**23. การนำสัตว์ไปใช้นอกสถานที่ (ถ้ามี)**

23.1 ระบุเหตุผลความจำเป็นที่ต้องนำสัตว์ไปใช้นอกสถานที่

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

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

23.2 ระบุสถานที่ที่จะนำสัตว์ไปใช้

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

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

23.3 ระยะเวลาที่จะนำสัตว์ไปใช้

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

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

23.4 วิธีการเคลื่อนย้ายสัตว์ออกจากสถานที่เลี้ยง

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

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

23.5 วิธีการจัดการกับสัตว์หลังสิ้นสุดการใช้

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

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

**24. จุดยุติการทดลอง (Experimental Endpoint)**

24.1 ระบุเกณฑ์การพิจารณาจุดยุติก่อนสิ้นสุดการทดลอง (Early Endpoint)

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

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

24.2 ระบุเกณฑ์การพิจารณาจุดสิ้นสุดการทดลองเพื่อทำให้สัตว์ตายอย่างสงบในระหว่างการทดลองโดยไม่ต้องรอให้สัตว์ตายเอง (Humane Endpoint) ตัวอย่างเช่น สัตว์อยู่ในสภาพทรุดโทรม น้ำหนักลด ส่งเสียงร้องด้วยความเจ็บปวด และไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เอง

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

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

24.3 ระบุเหตุผลความจำเป็นที่จะใช้การตายเป็นจุดสิ้นสุดการทดลอง (Death as an Endpoint)

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

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

**25. การดำเนินการกับสัตว์ที่ยังมีชีวิตหลังการสิ้นสุดโครงการ**

❒ สัตว์ตายหลังการเก็บตัวอย่าง

 ❒ ทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ (Euthanasia) ด้วยวิธี ...............................................................................

 ❒ นำสัตว์ไปใช้ในโครงการอื่น (ระบุชื่อโครงการ .................................................................................)

 ❒ อื่นๆ (ระบุวิธีการพร้อมเหตุผล) …………………………………………………………………………………………..

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

**26. การทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ (Euthanasia)**

26.1 ระบุวิธีการ อุปกรณ์ สถานที่ และเหตุผล ที่ทำให้สัตว์ตายอย่างสงบตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ

พร้อมหลักฐานอ้างอิง

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

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

26.2 ระบุวิธีการการตรวจสอบการตายของสัตว์

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

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

 26.3 ชื่อผู้รับผิดชอบในการทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ..........................................................................................

**27. การผ่าซาก (Necropsy) (ถ้ามี)**

ระบุวิธีการ อุปกรณ์ สถานที่ และการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคในการผ่าซากสัตว์

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

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

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

ระบุวิธีการเก็บ กำจัด และทำลายซากสัตว์ ชิ้นเนื้อและวัสดุที่ใช้แล้ว เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค สารพิษ มลพิษ สู่สิ่งแวดล้อม

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

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

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

29.1 ระบุอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน

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

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

29.2 ระบุอุปกรณ์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษ/เชื้อโรค

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

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

29.3 ระบุอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานกับสัตว์

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

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

**คำรับรอง**

 ข้าพเจ้าขอรับรองว่าจะปฏิบัติต่อสัตว์ตรงตามวิธีการที่ได้เสนอไว้ในโครงการ ไม่ปล่อยปละละเลย ดูแลให้น้ำและอาหารในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการ เข้มงวดกวดขันในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายของเชื้อตามมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ได้กำหนดไว้ และขอรับรองว่าจะใช้สัตว์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยตระหนักถึงคุณค่าของชีวิตและศีลธรรมตามหลักศาสนา ตลอดจนยินดีให้คณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ หรือ คณะกรรมการฯ อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ติดตามผลโครงการวิจัยในสัตว์ตรวจสอบได้

 ลงชื่อ ……………………………………....……....

 (…………………………………………....)

 หัวหน้าโครงการวิจัย

 วันที่ ……… เดือน .………………………. พ.ศ. …………

 ลงชื่อ ……………………………………..……......

 (…………………………………………....)

 หัวหน้าห้องปฏิบัติการ .......................................

 วันที่ ……… เดือน .………………………. พ.ศ. …………

**ผู้ขอรับการพิจารณาส่ง**

1. **แบบขอรับรองการทำวิจัยในสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 1 ชุด**
2. **ข้อเสนอโครงการวิจัย จำนวน 1 ชุด**
3. **แบบประเมินความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานของโครงการวิจัยที่มีการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์**