

แบบฟอร์มขอใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

1. ชื่อโครงการหลัก (Project / Proposal) (ถ้ามี)
2. ชื่อโครงการที่ขอใช้สัตว์ (Animal protocol)
3. ประเภทโครงการที่ขอรับการพิจารณา
() โครงการใหม่
() โครงการเดิมรหัสโครงการ.....

[] ขอต่อเวลาใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการเลี้ยงและใช้สัตว์ (Certificate of approval) เนื่องจากโครงการที่ได้รับอนุมัติแล้วไม่ดำเนินการภายใน 1 ปี นับจากวันที่ระบุในเอกสารรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (Letter of approval for animal use for scientific purpose)

[] ขอแก้ไข

[] หัวหน้าโครงการ / ผู้ร่วมโครงการ / ผู้ประสานงาน / สัตวแพทย์ประจำโครงการ

[] ระเบียบวิธีวิจัย

[] ขยายเวลา เนื่องจากโครงการยังไม่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่ขอไว้ในโครงการ

[] อื่นๆ (ระบุ).....

4. ชื่อหัวหน้าโครงการที่ขอใช้สัตว์ (Name of principal investigator, PI)

ชื่อ ตำแหน่ง สังกัด

ที่อยู่ติดต่อได้

เบอร์โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ E-mail

ประสบการณ์การใช้สัตว์ ปี เลขที่ใบขออนุญาตใช้สัตว์

5. รายชื่อผู้ร่วมโครงการทั้งหมด (List of all co-investigators)

5.1 ชื่อ ตำแหน่ง สังกัด

ที่อยู่ติดต่อได้

เบอร์โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ E-mail

ประสบการณ์การใช้สัตว์ ปี เลขที่ใบขออนุญาตใช้สัตว์

5.2 ชื่อ ตำแหน่ง สังกัด

ที่อยู่ติดต่อได้

เบอร์โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ E-mail

ประสบการณ์การใช้สัตว์ ปี เลขที่ใบขออนุญาตใช้สัตว์

5.3 ชื่อ ตำแหน่ง สังกัด

ที่อยู่ติดต่อได้

เบอร์โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ E-mail

ประสบการณ์การใช้สัตว์ ปี เลขที่ใบขออนุญาตใช้สัตว์

6. ชื่อผู้ประสานงานโครงการและผู้รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ชื่อ ตำแหน่ง สังกัด

ที่อยู่ติดต่อได้

เบอร์โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ E-mail

7. ชื่อสัตวแพทย์ประจำโครงการ / สัตวแพทย์ประจำหน่วยสัตว์ทดลอง (กรณีไม่มีสัตวแพทย์ประจำโครงการ)

ชื่อ ตำแหน่ง สังกัด

ที่อยู่ติดต่อได้

เบอร์โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ E-mail

8. ลักษณะของงานที่ใช้สัตว์

() งานวิจัย (Research) สาขา

() งานทดสอบ (Testing / Monitoring) (ระบุ)

() งานสอน (Teaching) (ระบุวิชา/ระดับชั้น)

() งานผลิตชีววัตถุ (Biological production) (ระบุ)

() อื่นๆ (Other) (ระบุ)

9. แหล่งทุน/งบประมาณ (Funding source/budget)

9.1 แหล่งทุนที่ได้รับ

9.2 แหล่งทุนที่กำลังยื่นเสนอขอ

9.3 จำนวนเงิน บาท

9.4 ระยะเวลาที่รับทุน เดือน/ปี

10. บทคัดย่อ โครงการที่เสนอขอใช้สัตว์ (Executive summary) (นำเสนอภาพรวมของโครงการโดยสรุป เพื่อให้ทราบ ถึงหลักการ เหตุผล วัตถุประสงค์ วิธีการที่เกี่ยวข้อง กับสัตว์ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ)

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

11. บทนำ หลักการและเหตุผล (Background and rationale) (รวมถึงการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิง)

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

12. วัตถุประสงค์ (Objective)

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

13. ประโยชน์ของโครงการ

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

14. เหตุผลความจำเป็น (Justification) (ต้องระบุรายละเอียดพร้อมเอกสารอ้างอิง ตามหลัก 3Rs ทุกข้อ)

14.1 Replacement (การหลีกเลี่ยงการใช้สัตว์โดยไม่จำเป็น หรือมีวิธีการอื่นทดแทน)

14.2 Reduction (การใช้สัตว์ให้น้อยที่สุด)

14.3 Refinement (การทำให้สัตว์ได้รับความเครียด ความเจ็บปวด น้อยที่สุด)

15. ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์

15.1 การใช้สัตว์ทดลอง

รายชื่อชนิดสัตว์ที่ใช้ในการทดลอง (List all animals to be used)

ชนิด (Genus and species)	สายพันธุ์ (Strain/Stock)	อายุ (Age)	เพศ (Sex)	น้ำหนัก (Weight)	จำนวน (Number)	สุขภาพ (Health)

แหล่งที่มาสถานภาพความปลอดภัย.....การขนส่งสัตว์.....

15.2 การใช้สัตว์ป่า / สัตว์ธรรมชาติ / สัตว์เลี้ยง / ปศุสัตว์

รายชื่อชนิดสัตว์ที่ใช้ในการทดลอง (List all animals to be used)

ชนิด (Genus and species)	สายพันธุ์ (Strain/Stock)	อายุ (Age)	เพศ (Sex)	น้ำหนัก (Weight)	จำนวน (Number)	สุขภาพ (Health)

() มีวิธีการปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วนและเคร่งครัด

(อ้างอิง)

() มีใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์ เลขที่.....ย้ายจาก.....การขนส่ง.....

() มีใบอนุญาตสัตว์ป่าคุ้มครอง/สัตว์ป่าสงวน (สำเนา)

แหล่งที่มา ประเภทสัตว์ป่าคุ้มครองการขนส่งสัตว์

16. ลักษณะของงานที่ขอใช้สัตว์

() เก็บตัวอย่างจากสัตว์ (ไม่ต้องกรอกข้อมูลข้อ 19-20)

() มีการเลี้ยงสัตว์/ผ่าซากสัตว์ เพื่อเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อ

17. การเก็บตัวอย่างจากสัตว์

() เก็บเลือด (Blood Withdrawal)

โดยวิธีอะไร.....

ตำแหน่งที่เก็บ.....

ขนาดและความยาวของเข็ม.....

ปริมาตรที่เก็บ.....

ความถี่ในการเก็บ

() การเก็บตัวอย่างของเหลวในร่างกาย (ระบุ)

โดยวิธีอะไร.....

ตำแหน่งที่เก็บ.....

ขนาดและความยาวของเข็ม.....

ปริมาตรที่เก็บ.....

ความถี่ในการเก็บ

- () เก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อ (Biopsy, Scraping) (ระบุ)
 โดยวิธีอะไร.....
 ตำแหน่งที่เก็บ.....
 ขนาดและความยาวของเข็ม.....
 ปริมาตรที่เก็บ.....
 ความถี่ในการเก็บ
- Biopsy size (เฉพาะกรณีการเก็บแบบ biopsy)
- () อื่นๆ เช่น สวอบ อูจจาระ ปัสสาวะ เป็นต้น (ระบุ)
 โดยวิธีอะไร.....
 ตำแหน่งที่เก็บ.....
 ปริมาตรที่เก็บ.....
 ความถี่ในการเก็บ

18. สถานที่เลี้ยงและใช้สัตว์.....

(หากมีการนำสัตว์ไปใช้นอกสถานที่เลี้ยงสัตว์โปรดระบุสถานที่)

19. ระบบการเลี้ยงสัตว์

- () ไม่เป็นระบบ/ปล่อยตามธรรมชาติ (Non - conventional/ Natural habitat)
- () ระบบดั้งเดิม (Conventional) เช่น ฟาร์มของเกษตรกร ที่เป็นระบบเปิด
- () ระบบอนามัยเข้ม (Strict hygienic conventional, SHC) เช่น ฟาร์มของเกษตรกร ที่เป็นระบบปิด
- () ระบบปลอดเชื้อจำเพาะ (Specified pathogen free, SPF)
- () ระบบปลอดเชื้อสมบูรณ์ (Germ free)
- () ระบบป้องกันสารอันตราย (Biohazard containment)
- () ระบบชีวนิรภัย Animal Biosafety level (ABSL) () ABSL 1 () ABSL2 () ABSL3
- () อื่น ๆ.....

20. การเลี้ยงสัตว์

อธิบายถึงวิธีการเลี้ยงสัตว์ให้อยู่ดีกินดี มีสุขภาพดี ไม่เครียด ไม่ติดเชื้อ

- () ระบุขนาดชนิดของ กรง/คอก.....
- () จำนวนสัตว์/กรง ขนาดพื้นที่/ตัว
- () ประเภทชนิดและปริมาณอาหาร วิธีการให้อาหารและอาหารเสริม (ถ้ามี) แหล่งที่มาของอาหาร.....
- () ประเภทน้ำดื่ม วิธีการป้องกันการติดเชื้อในน้ำ วิธีการให้น้ำ.....
- () ประเภทวัสดุรองนอน ความถี่ในการเปลี่ยนกรง และเปลี่ยนวัสดุรองนอน.....
- () การเสริมสภาพแวดล้อมการเลี้ยงสัตว์ (Environmental enrichment) (โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีแยกสัตว์เลี้ยงเดี่ยว)
- () การให้แสงสว่าง การควบคุมแสง
- () การควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น เสียง กลิ่น การถ่ายเทอากาศ

() การเลี้ยงสัตว์ในกรณีพิเศษ เช่น เมื่อใช้ Metabolic cage, Individually ventilated cages (IVC), Isolator เป็นต้น

() ระยะเวลาการพักสัตว์ก่อนการใช้สัตว์

21. ระยะเวลาทั้งหมดของโครงการใช้สัตว์ (ระบุวันที่ เดือน ปี และจำนวนระยะเวลา)

22. ระเบียบวิธีวิจัย

22.1 การออกแบบการวิจัย (Experimental design)

22.1.1 ระบุสถิติที่ใช้ในการออกแบบการวิจัย/การคำนวณขนาดตัวอย่าง/การวิเคราะห์ผลการแบ่งกลุ่มศึกษา (Treatment/Experimental group, Control group) และจำนวนสัตว์ที่ใช้ในแต่ละกลุ่ม.....

22.1.2 วิธีการทดลองกับสัตว์ (Experimental protocol)

22.1.3 ระบุแผนการใช้สัตว์ตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุดโครงการ (โดยทำเป็นตารางดังตัวอย่าง)

(ตัวอย่าง)

แผนการปฏิบัติงาน	เดือน/ปี								
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
การสั่งซื้อสัตว์									
การนำสัตว์เข้าเลี้ยง									
รวบรวมข้อมูลและทำการสรุปผลการทดลอง									
เขียนรายงานผลการวิจัย									

22.2 สาร/วัสดุ/อุปกรณ์/เชื้อโรค/สารทำลาย/สารเหนียว/สารเสริมฤทธิ์ที่นำมาศึกษาในสัตว์

22.2.1 ระบุถึงชนิด แหล่งที่มา คุณสมบัติ ปริมาณ

22.2.2 ระบุถึงอันตราย วิธีป้องกันอันตราย และวิธีการกำจัดสาร

22.3 การปฏิบัติการพิเศษและอุปกรณ์พิเศษที่ใช้ปฏิบัติการกับสัตว์ (ถ้ามี)

ระบุสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ บุคลากร และวิธีการที่ใช้ปฏิบัติการพิเศษ

22.4 วิธีการปฏิบัติต่อสัตว์ (Animal procedure) (ควรเป็นวิธีการที่ไม่ทำให้สัตว์เครียดหรือเจ็บปวด)

22.4.1 ระบุวิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ปฏิบัติการกับสัตว์

22.4.2 ระบุถึงวิธีการให้และอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้สาร/วัสดุ/อุปกรณ์/เชื้อโรค/สารทำลาย/สารเหนียว/ที่นำมาศึกษาปริมาณของสารความถี่และช่วงเวลาให้สาร

22.4.3 ระบุรายละเอียดของตัวอย่างที่เก็บจากตัวสัตว์ วิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ รวมทั้งขนาดตัวอย่าง ความถี่ และช่วงเวลาการเก็บตัวอย่าง

22.4.4 ระบุวิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจติดตามอาการผิดปกติของสัตว์ระหว่างการทดลอง.....

23. การผ่าตัด การปฏิบัติก่อน-หลังการผ่าตัดโดยเทคนิคปลอดเชื้อ

มีการผ่าตัดหรือไม่

() ไม่มี (ไม่ต้องกรอกข้อ 23.1-23.4)

() มี

23.1 ระบุลักษณะของการผ่าตัด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () Major surgery () Minor surgery
() Survival surgery () Non survival surgery
() Single surgery () Multiple surgery

23.2 รายละเอียดเกี่ยวกับการผ่าตัด

23.3 ยาสลบและยาระงับความเจ็บปวด ขณะทำการผ่าตัด (Anesthetic and analgesic)

23.3.1 ระบุชนิดชื่อทางการค้า คุณสมบัติ (เช่น ยาซึม ยากล้ามเนื้อประสาท ยาสลบ เป็นต้น) ขนาดที่ใช้ วิธีการให้ยา (Route of administration) ระยะเวลาคงฤทธิ์

ชื่อทางการค้า	ชื่อตัวยา	คุณสมบัติ	ขนาดยาที่ใช้ต่อ น้ำหนักตัวสัตว์	วิธีการให้ยา	ระยะเวลาคงฤทธิ์

23.3.2 ระบุวิธีการตรวจสอบว่าสัตว์อยู่ในระดับการสลบที่เหมาะสม

23.3.3 ระบุกรณีที่ใช้ยาสลบต่อเนื่องจากการผ่าตัดเพื่อให้สัตว์ตายอย่างสงบ.....

23.4 ระบุชื่อและคุณสมบัติของนักวิจัยที่รับผิดชอบการผ่าตัด สัตวแพทย์ผู้ควบคุมการผ่าตัด

ชื่อผู้ทำการผ่าตัด ตำแหน่ง

ชื่อสัตวแพทย์ผู้ควบคุมการผ่าตัด..... ตำแหน่ง.....

24 การบรรเทาความเครียดและความเจ็บปวดของสัตว์ (Pain and distress alleviation)

24.1 กำหนดระดับความเครียดและความเจ็บปวดที่อาจเกิดขึ้นกับสัตว์โดยอ้างอิงตามหลักสากล

- () **Classification B** เป็นการเลี้ยงสัตว์ในที่กักขัง เพื่อใช้ในการสอน งานทดสอบ การทดลอง และการวิจัย แต่ยังไม่ได้นำไปใช้วัตถุประสงค์เหล่านั้น มีการสังเกตสัตว์ทดลองในสภาพความเป็นอยู่ธรรมชาติ
- () **Classification C** สัตว์ที่ถูกนำไปใช้ในงานวิจัยการสอน การทดลองและการวิจัย โดยที่ไม่ก่อให้เกิดความเจ็บปวดหรือทรมาน เกิดความเจ็บปวดทุกข์ทรมานขึ้นเพียงชั่วขณะหรือเกิดความเจ็บปวดทุกข์ทรมานขึ้นเพียงเล็กน้อย โดยไม่จำเป็นต้องให้ยาลดความเจ็บปวด เช่น การให้สารทางปาก การเจาะเลือด และถ้าต้องมีการฆ่าสัตว์ให้ตายอย่างสงบ (Euthanasia) ต้องปฏิบัติตามกฎของ AVMA Plan on Euthanasia
- () **Classification D** สัตว์ที่ถูกใช้ในการสอน การทดสอบ การทดลอง และการวิจัยที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวดและความเครียดแก่สัตว์ และจะต้องมีการใช้ยาสลบหรือยาระงับปวดให้แก่สัตว์ เช่น การทำ biopsies, การทำ gonadectomy การเจาะเลือดที่เป็น non invasive route เช่น เจาะเลือดจากหัวใจหรือ หัวตา ของหนู และหนูตะเภา
- () **Classification E** สัตว์ที่ถูกใช้ในการสอน การทดสอบ การทดลอง และการวิจัย ที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวดและความเครียดแก่สัตว์ แต่ไม่มีการใช้ยาสลบ หรือยาระงับปวด เช่น การทดสอบทางพิษวิทยา

- 24.2 ระบุวิธีการที่จะบรรเทาความเครียดและความเจ็บปวด กรณีที่จำเป็นต้องทำให้สัตว์เจ็บปวดแต่ไม่มี
การบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่สัตว์ โปรดชี้แจงเหตุผลให้ชัดเจน
- 24.3 กรณีที่จำเป็นต้องทำให้สัตว์เจ็บปวดแต่ไม่มีการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่สัตว์ต้องระบุเหตุผลให้ชัดเจน
.....
- 25 การนำสัตว์จากอาคารสัตว์ทดลองไปใช้นอกสถานที่ () มี () ไม่มี
- 25.1 เหตุผลความจำเป็นที่ต้องนำไปใช้นอกสถานที่
- 25.2 สถานที่ที่จะนำไปใช้
- 25.3 ระยะเวลาที่จะนำสัตว์ไปใช้
- 25.4 วิธีการเคลื่อนย้ายสัตว์ออกจากสถานที่เลี้ยง
- 25.5 วิธีการจัดการกับสัตว์หลังสิ้นสุดการใช้
- 26 จุดยุติการทดลอง (Experimental endpoint) (โปรดระบุทุกข้อ)
- 26.1 จุดสิ้นสุดการทดลองตามแผนการศึกษา.....
- 26.2 Early endpoint ระบุเกณฑ์การพิจารณาจุดยุติก่อนสิ้นสุดการทดลอง
- 26.3 Humane endpoint ระบุเกณฑ์การพิจารณาจุดสิ้นสุดการทดลองเพื่อให้สัตว์ตายอย่างสงบใน
ระหว่างการทดลองโดยไม่ต้องรอให้สัตว์ตายเอง
- 26.4 Death as an endpoint ระบุเหตุผลความจำเป็นที่จะใช้การตายเป็นจุดสิ้นสุดการทดลอง
-
- 27 การดำเนินการกับสัตว์ที่ยังมีชีวิตหลังการสิ้นสุดโครงการ
- () ทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ (หากเลือกข้อนี้ กรอกข้อ 28)
- () นำสัตว์ไปใช้ในโครงการอื่น ระบุ.....
- () อื่นๆ (ระบุวิธีการพร้อมเหตุผล)
- 28 การทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ (Euthanasia) () มี () ไม่มี
- 28.1 ระบุชนิดสัตว์ ชนิดสารและขนาดของสารที่ใช้ และวิธีการให้ยา ตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
เอกสารอ้างอิง
- | ชนิดสัตว์
(Species) | ชนิดสาร
(Agent) | ขนาดของสารที่ใช้
(Dose) | วิธีการให้ยา
(Route) |
|------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------------|
| | | | |
| | | | |
- 28.2 ระบุวิธีการตรวจสอบการตายของสัตว์
- 28.3 หากไม่ทำให้สัตว์ตายโดยวิธีที่เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากลให้ระบุความจำเป็น
- 28.4 สัตวแพทย์ผู้รับผิดชอบในการทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ
- 29 การผ่าซากสัตว์ (Necropsy) () มี () ไม่มี
- 29.1 ระบุวิธีการ อุปกรณ์ สถานที่และการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคในการผ่าซากสัตว์
- 29.2 สัตวแพทย์ผู้รับผิดชอบการผ่าซาก
- 30 การกำจัดซากและของเสีย (Carcass and waste disposal)

ระบุวิธีการเก็บ กำจัด และทำลายซากสัตว์ ซึ้นเนื้อ และวัสดุที่ใช้แล้ว เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค
สารพิษมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม

31 อุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษ/เชื้อโรค

31.1 ระบุอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน

- () ถุงมือ () ถุงคลุมเท้า () ผ้าปิดปากจมูก ชนิด.....
() หมวกคลุมผม () ชุดปฏิบัติงาน() แวนตา
() รองเท้าบูท () น้ำยาฆ่าเชื้อ.....() อื่นๆ.....

31.2 ระบุอุปกรณ์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษ/เชื้อโรค

- () BSC ระดับ..... () Isolator () IVC () อื่นๆ.....

31.3 ระบุอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานกับสัตว์

- () ขอบบังคับสัตว์ () กรง/คอก () snare () เชือกบังคับสัตว์
() รองเท้าบูท () อื่นๆ

หมายเหตุ ช่องไหนไม่มีข้อมูลให้ใส่เครื่องหมาย (-)

ลงชื่อ.....

(.....)

หัวหน้าโครงการ

วันที่.....

มติของคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

ลงชื่อ.....

(.....)

หัวหน้ากลุ่มสัตว์ทดลอง

เลขานุการคณะกรรมการฯ

วันที่.....

ความเห็นของผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

- () อนุมัติ () ไม่อนุมัติ

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....