

**แบบขอใบรับรองมาตรฐานการดูแลและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์**

**สำหรับสัตว์ทดลองในห้องปฏิบัติการ (Laboratory animals)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| โครงการเลขที่ |  | เจ้าหน้าที่เป็น ผู้กรอกข้อมูล |
| วันที่ยื่น (วัน/เดือน/ปี) |  |
| วันที่อนุมัติ / ปรับแก้ (วัน/เดือน/ปี) |  |
| วันที่ส่งฉบับปรับแก้ใหม่ (วัน/เดือน/ปี) |  |
| วันที่อนุมัติ / ไม่อนุมัติ (วัน/เดือน/ปี) |  |
| วันหมดอายุใบรับรอง (วัน/เดือน/ปี) |  |

**1. ชื่อโครงการวิจัย**

ภาษาไทย: …………………………………………………………..……………………………………………………………………………………

ภาษาอังกฤษ: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………

*หากโครงการวิจัยดังกล่าวอยู่ภายใต้แผนงานวิจัย โปรดระบุแผนงานวิจัย*

ภาษาไทย: ………………………………………………………………………………………………………………………………………..………

ภาษาอังกฤษ: …………………………………………………………………………………………………………………………………….………

**หัวหน้าโครงการวิจัยหลัก**

ชื่อ-นามสกุล ………………………………………………………………………สังกัด ……………………………………………………………

เบอร์โทรศัพท์ …………………………………………………………………….อีเมล …………………………………………………………….

ใบอนุญาตการใช้สัตว์เลขที่ …………………………………………………..วันหมดอายุ ...…………………………………………………

**2. นักวิจัยผู้ยื่นขอใบรับรอง**

ชื่อ-นามสกุล ………………………………………………………………………สังกัด ……………………………………………………………

เบอร์โทรศัพท์ …………………………………………………………………….อีเมล …………………………………………………………….

ใบอนุญาตการใช้สัตว์เลขที่ …………………………………………………..วันหมดอายุ ...…………………………………………………

**3. ผู้ร่วมโครงการวิจัย**

3.1 ชื่อ-นามสกุล ………………………………………………………………..สังกัด ……………………………………………………………

เบอร์โทรศัพท์ …………………………………………………………………….อีเมล …………………………………………………………….

ใบอนุญาตการใช้สัตว์เลขที่ …………………………………………………..วันหมดอายุ ...…………………………………………………

3.2 ชื่อ-นามสกุล ………………………………………………………………..สังกัด ……………………………………………………………

เบอร์โทรศัพท์ …………………………………………………………………….อีเมล …………………………………………………………….

ใบอนุญาตการใช้สัตว์เลขที่ …………………………………………………..วันหมดอายุ ...…………………………………………………

3.3 ชื่อ-นามสกุล ………………………………………………………………..สังกัด ……………………………………………………………

เบอร์โทรศัพท์ …………………………………………………………………….อีเมล …………………………………………………………….

ใบอนุญาตการใช้สัตว์เลขที่ …………………………………………………..วันหมดอายุ ...…………………………………………………

**4. รายชื่อผู้ติดต่อในกรณีฉุกเฉิน**

ชื่อ-นามสกุล ………………………………………….…………………………..สังกัด ……………………………………………………………

เบอร์โทรศัพท์ …………………………………………………………………….อีเมล …………………………………………………………….

**5. รูปแบบการใช้งานสัตว์**

[ ] การวิจัย: ในสาขาวิชา ……………………………………………………………………………………………………………………….

[ ] การทดสอบ/การตรวจสอบ โปรดระบุ ………………………………………………………………………………………………..

[ ] การเรียนการสอน หัวข้อ/ระดับ …………………………………………………………………………………………………………

[ ] การผลิตทางชีวภาพ โปรดระบุ …………………………………………………………………………………………………………..

[ ] การเพาะพันธ**ุ์**สัตว์ โปรดระบุ ……………………………………………………………………………………………………………..

[ ] อื่น ๆ โปรดระบุ ……………………………………………………………………………………………………………………………….

**6. ระยะเวลาในการใช้สัตว์ทดลอง:** เริ่ม ………………………..……………….. สิ้นสุด ………………………………..……………..

(วันเริ่มต้นต้องไม่ก่อนวันที่โครงการได้รับการรับรอง)

**7. แหล่งทุน:** โปรดเลือกเพียง**หนึ่ง**ตัวเลือก

[ ] มีแผนจะยื่นเสนอขอทุน: จากแหล่งทุน……………………………………………งบประมาณ ………….………………บาท

ระยะเวลา: เริ่ม …………………………………………………………..สิ้นสุด ………………………………………………….…….

[ ] ได้ยื่นเสนอขอทุนแล้ว: จากแหล่งทุน………………………………………………งบประมาณ ………….………………บาท

ระยะเวลา: เริ่ม …………………………………………………………..สิ้นสุด ………………………………………………….…….

[ ] ได้รับงบประมาณสนับสนุนแล้ว: จากแหล่งทุน…………………………………งบประมาณ ………….………………บาท

ระยะเวลา: เริ่ม …………………………………………………………..สิ้นสุด ………………………………………………….…….

[ ] อื่น ๆ: โปรดระบุ ………………………………………………………………………………………………………………………………

โปรดลงนามด้านท้ายแบบฟอร์ม และลายเซ็นในฐานะหัวหน้าโครงการวิจัย และผู้ร่วมโครงการวิจัยในแบบฟอร์มนี้ยืนยันว่าข้อมูลที่ให้ไว้เป็นความจริงและถูกต้อง และเป็นไปตามมาตรฐานการดูแลและการใช้สัตว์ที่กำหนดไว้ตามแนวทางและนโยบายทางจริยธรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีและสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **หัวหน้าโครงการวิจัย:** ชื่อ-นามสกุล: ……………………………………………………………………………………..........………………… | | |
|  | ลายเซ็น..………………………………………………….. | วันที่……………………………….. |
| **ผู้ร่วมโครงการวิจัย:** ชื่อ-นามสกุล: ……………………………………………………………………………..........…………………………… | | |
|  | ลายเซ็น..………………………………………………….. | วันที่……………………………….. |
| **ผู้ร่วมโครงการวิจัย:** ชื่อ-นามสกุล: ……………………………………………………………………….…….........…………………………… | | |
|  | ลายเซ็น..………………………………………………….. | วันที่……………………………….. |
| **ผู้ร่วมโครงการวิจัย:** ชื่อ-นามสกุล: ………………………………………………………………………….........……….……………………… | | |
|  | ลายเซ็น..………………………………………………….. | วันที่……………………………….. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **การรับรอง: พิจารณาโดย****คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในสัตว์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี** | | |
|  | **[ ] รับรอง**  **[ ] ไม่รับรอง** |  |
| ……………………………………………………………….  ( ) | | ……………………....…………..…… |
| ประธานคณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์  มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี | | วันที่ |

**มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

**แบบขอใบรับรองมาตรฐานการดูแลและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์**

**สำหรับสัตว์ทดลองในห้องปฏิบัติการ (Laboratory animals)**

**1. ชื่อโครงการวิจัย:**

ภาษาไทย: …………………………………………………………..……………………………………………………………………………………

ภาษาอังกฤษ: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………

**2. สรุปสาระสำคัญของโครงการวิจัย:**

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

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

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

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

**3. ความสำคัญและที่มาของโครงการวิจัย:**

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

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

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

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

**4. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย**

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

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

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

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

**5. ประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการวิจัย:**

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

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

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

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

**6. ระเบียบวิธีวิจัย** (มีรายละเอียดการใช้และดูแลสัตว์อย่างชัดเจน เช่น ชนิดพันธุ์ จำนวนตัว จำนวนกลุ่มทดลอง และวิธีปฏิบัติกับสัตว์)

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

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

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

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

**7. ชนิดพันธุ์ จำนวน และเหตุผลในการใช้สัตว์**

**7.1 รายละเอียดเกี่ยวกับสัตว์**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อสามัญ** | **ชื่อวิทยาศาสตร์** | **สายพันธุ์** | **อายุ** | **น้ำหนัก** | **เพศ** | **จำนวน** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**7.1.1 คุณลักษณะพิเศษของสัตว์ที่ต้องใช้ (ถ้ามี)**

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

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

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

**7.1.2 แหล่งที่มาของสัตว์**

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

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

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

**7.1.3 รายละเอียดการขนส่งสัตว์**

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

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

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

**7.2 หลักการทางวิทยาศาสตร์ในการคัดเลือกชนิดสัตว์ และขนาดตัวอย่างสัตว์ที่เหมาะสม**

**7.2.1 หลักการคัดเลือกชนิดสัตว์**

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

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

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

**7.2.2 หลักการคำนวณขนาดตัวอย่างสัตว์**

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

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

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

**7.2.3 หลักการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากสัตว์**

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

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

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

**8. การดูแลสัตว์**

**8.1 รายละเอียดพื้นที่ดำเนินการวิจัย**

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

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

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

**[ ] ได้รับการอนุญาตให้ใช้พื้นที่แล้ว**

**[ ] ยังไม่ได้รับการอนุญาตให้ใช้พื้นที่**

**8.2 รายละเอียดเกี่ยวกับพื้นที่กักขังสัตว์**

**8.2.1 ในโรงเรือน**

**[ ] ระบบเปิด** ระบุรายละเอียด ………………………………………………………………………………………………

**[ ] ระบบปิด** ระบุรายละเอียด ……………………………………………………………………………………………….

**[ ] อื่น ๆ** ระบุรายละเอียด …………………………………………………………………………………………………….

**8.2.2 ในคอก / กรง**

**8.2.2.1 Mouse**

**[ ] กรงพลาสติก [ ] รวม [ ] แยก**

**[ ] กรงระบายอากาศแยกรายตัว (individual ventilated cage, IVC)**

**[ ] กรงโลหะ [ ] รวม [ ] แยก**

**[ ] อื่น ๆ** ระบุรายละเอียด …………………………………………………..………..………………………..……………

**8.2.2.2 Rat**

**[ ] กรงพลาสติก [ ] รวม [ ] แยก**

**[ ] กรงระบายอากาศแยกรายตัว (individual ventilated cage, IVC)**

**[ ] กรงโลหะ [ ] รวม [ ] แยก**

**[ ] อื่น ๆ** ระบุรายละเอียด …………………………………………………..………..………………………..……………

**8.2.2.3 สัตว์อื่น ๆ** ระบุรายละเอียด

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

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

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

**8.3 สภาวะแวดล้อมทางสังคม และความหนาแน่น**

[ ] มีการจัดสภาวะแวดล้อมทางสังคม (ให้รายละเอียดความหนาแน่นของสัตว์ในที่กักขัง )

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

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

[ ] ไม่มีการจัดสภาวะแวดล้อมทางสังคม (ให้เหตุผลทางวิททยาศาสตร์)

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

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

**8.4 รายละเอียดสภาพแวดล้อมของพื้นที่กักขังสัตว์**

**8.4.1 อุณหภูมิ** [ ] แบบธรรมชาติ [ ] แบบอื่น ๆ โปรดระบุ ………………………………………………………………………

**8.4.2 ความชื้นในอากาศ** [ ] แบบธรรมชาติ [ ] แบบอื่น ๆ โปรดระบุ ……………………………………………….………

**8.4.3 แหล่งให้ความสว่าง** [ ] แบบธรรมชาติ [ ] แบบอื่น ๆ โปรดระบุ ………………………………………..……………

**8.4.4 ระยะเวลาการให้ความสว่าง** [ ] แบบธรรมชาติ [ ] แบบอื่น ๆ โปรดระบุ …………………………….…………..

**8.4.5** **การระบายอากาศ** [ ] แบบธรรมชาติ [ ] แบบอื่น ๆ โปรดระบุ ……………………………….……………………..

**8.5 การให้อาหาร**

**8.5.1 อุปกรณ์สำหรับการให้อาหาร**

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

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

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

**8.5.2 ชนิดอาหาร**

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

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

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

**8.5.3 รูปแบบวิธีการให้อาหาร (ปริมาณ ความถี่)**

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

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

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

**8.6 การให้น้ำ**

**8.6.1 อุปกรณ์สำหรับการให้น้ำ**

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

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

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

**8.6.2 รูปแบบวิธีการให้น้ำ (ปริมาณ ความถี่)**

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

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

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

**8.7 ที่นอน** (ระบุรายละเอียด)………………………………………………………………………………………………………………..

**9. การดูแลสุขภาพสัตว์**

**9.1 กิจกรรมที่ดำเนินการเป็นประจำ** ดำเนินการโดย…………………………………………………………………………………. **วิธีการ/เกณฑ์การดูแล** ………………........…………………………………….………………………………………………………………………

**9.2 กิจกรรมเพิ่มเติม** โปรดระบุ …………………………………………………………………………………………………………………

**10. สวัสดิการสัตว์**

**10.1 การตรวจเอกสารเพื่อแสดงวิธีการมาตรฐานสำหรับการดำเนินการที่ดีในการจัดการสวัสดิการสัตว์**

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

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

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

**10.2 อธิบายรายละเอียดโดยย่อในการปฏิบัติตามหลักการ 3Rs (Replacement, Reduction and Refinement) สำหรับการใช้สัตว์**

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

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

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

**10.3 การประเมินความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานของสัตว์ที่อาจเกิดขึ้น**

การใช้สัตว์ทดลองมีกระบวนการที่อาจทำให้สัตว์เกิดความรู้สึกไม่สบาย ความทุกข์ ความเจ็บปวด และการบาดเจ็บหรือไม่

[ ] ใช่ [ ] ไม่ใช่

ถ้าตอบ “ใช่” กรุณาเติมรายละเอียดด้านล่าง

1. อาการที่คาดว่าจะเกิด …………………………………………………………………………………………………………………..
2. ระบุเกณฑ์ที่ใช้ประเมินความรู้สึกไม่สบาย ความทุกข์ ความเจ็บปวด และการบาดเจ็บ ของสัตว์

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

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

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

1. โปรดอธิบายขั้นตอนการดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่าความรู้สึกไม่สบาย ความทุกข์ ความเจ็บปวด และการบาดเจ็บของสัตว์จะถูกจำกัดและดำเนินการเฉพาะสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้เท่านั้นในการดำเนินการตามระเบียบวิธีการดำเนินงานวิจัยของโครงการ

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

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

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

1. โปรดระบุความถี่ของการดำเนินการที่อาจทำให้สัตว์เกิดความรู้สึกไม่สบาย ความทุกข์ ความเจ็บปวด และการบาดเจ็บ

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

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

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

1. หากขั้นตอนใด ๆ ที่จำเป็นต้องดำเนินการและมีผลทำให้สัตว์เจ็บปวดหรือเครียด ให้อธิบายเกณฑ์และกระบวนการสำหรับการแทรกแซงอย่างทันท่วงที (การนำสัตว์ออกจากการศึกษา หรือการการุณยฆาต)

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

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

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

1. โปรดระบุรายการยาสลบ ยาแก้ปวด ยาชา และ (หรือ) ยากล่อมประสาท และขนาดยาเพื่อลดความรู้สึกไม่สบาย ความทุกข์ ความเจ็บปวดและการบาดเจ็บ ของสัตว์ทดลอง รวมทั้งรายละเอียดวิธีการดำเนินการใช้ตามหัวข้อด้านล่าง
   1. การเตรียมตัวก่อนให้ยา
   2. ชนิด ประเภทของยา และปริมาณการใช้
   3. วิธีการให้ยา
   4. ความถี่ในการให้ยา
   5. ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์อย่างมีประสิทธิภาพ
   6. เกณฑ์การพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของการให้ยา และความถี่ของการประเมิน
   7. คุณสมบัติของผู้ดำเนินการ
   8. การกำจัดของเสียที่เกิดจากการใช้ยา เช่น ยาสลบที่เป็นก๊าซ
   9. การควบคุมอุณหภูมิร่างกายสัตว์
   10. การดูแลสัตว์หลังการให้ยา

**11. การผ่าตัด**

โครงการมีการผ่าตัดสัตว์หรือไม่ [ ] ใช่ [ ] ไม่ใช่

ถ้าตอบ “ใช่” กรุณาเติมรายละเอียดด้านล่าง

**11.1 ลักษณะการผ่าตัดสัตว์น้ำ**

[ ] สัตว์ยังมีชีวิต [ ] สัตว์เสียชีวิต

[ ] ผ่าตัดเล็ก [ ] ผ่าตัดใหญ่

[ ] ผ่าตัดครั้งเดียว [ ] ผ่าตัดหลายครั้ง

**11.2 พื้นที่ดำเนินการ (**อธิบายให้เห็นถึงมาตรการควบคุมความสะอาดและปลอดเชื้อในพื้นที่ดำเนินการ)

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

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

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

**11.3 รายละเอียดของผู้ดำเนินการผ่าตัด (ศัลยแพทย์/วุฒิการศึกษา)**

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

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

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

**11.4 ระบุรายการยากล่อมประสาท ยาแก้ปวด ยาสลบ และปริมาณการใช้ยา**

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

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

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

**11.5 โปรดระบุรายละเอียดขั้นตอนการผ่าตัด**

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

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

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

**11.6 โปรดอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติก่อนและหลังการผ่าตัด**

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

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

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

**11.7 โปรดอธิบายวิธีการเฝ้าระวังระยะยาวเพื่อติดตามดูแลป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์เรื้อรังใด ๆ**

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

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

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

**11.8 โปรดอธิบาย****ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อมีความจำเป็นต้องมีการผ่าตัดหลายครั้งในสัตว์ทดลองตัวเดิม**

**11.8.1 ขั้นตอนการปฏิบัติ**

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

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

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

**11.8.2 เหตุผลทางวิทยาศาสตร์**

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

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

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

**11.9 โปรดให้รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ที่จะรับผิดชอบในการดูแลและการรักษาหลังการผ่าตัด**

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

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

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

**12. โปรดให้รายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนปฏิบัติในการเก็บตัวอย่างจากสัตว์**

**12.1 การเก็บตัวอย่างจากสัตว์**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **วิธีการ/ตำแหน่งทางกายวิภาค** | **ขนาดเข็ม/ขนาดและความยาวสายCatheter** | **ขนาดชิ้นเนื้อตัวอย่าง** | **ปริมาตร/ปริมาณ ตัวอย่างที่เก็บ** | **Volume administered** | **ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง** |
| **ตัวอย่างเลือด** |  |  |  |  |  |  |
| **ตัวอย่างของเหลวในร่างกาย** |  |  |  |  |  |  |
| **เนื้อเยื่อ/อวัยวะ** |  |  |  |  |  |  |
| **การฉีด/แช่** |  |  |  |  |  |  |
| **การตัด/เจาะหาง** |  |  |  |  |  |  |
| **การให้อาหารทางสายยาง** |  |  |  |  |  |  |
| **อื่น ๆ** |  |  |  |  |  |  |

**13. การใช้ยาและสารเคมี**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชนิดยาและสารเคมี** | **ปริมาณการใช้** | **วิธีการให้ยาและสารเคมี** | **ความถี่ และระยะเวลา** | **วัตถุประสงค์ของการใช้ยาและสารเคมี** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**13.1 เกรดยา/สารเคมี**

[ ] Pharmaceutical grade

[ ] Non-pharmaceutical grade

**13.2 ขั้นตอนการติดตามอาการหลังการให้ยา**

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

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

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

**13.3 ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพบว่าสัตว์เกิดความรู้สึกไม่สบาย ความทุกข์ ความเจ็บปวด และการบาดเจ็บระหว่างและหลังการให้ยา**

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

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

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

**13.4 การดูแลสัตว์หลังเสร็จสิ้นกระบวนการให้ยา**

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

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

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

**14. การควบคุมสัตว์**

มีการใช้เครื่องมือใด ๆ ในการควบคุมสัตว์หรือไม่ [ ] มี [ ] ไม่มี

ถ้าตอบ “มี” กรุณากรุณาให้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการ ความถี่ สภาวะการควบคุม และให้รายละเอียดที่แสดงให้เห็นว่าวิธีการดังกล่าวไม่ทำให้สุขภาพและความเป็นอยู่ของสัตว์แย่ลง

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

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

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

หากมีการควบคุมสัตว์เป็นระยะเวลานาน โปรดให้เหตุผลประกอบการดำเนินการ

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

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

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

**15. การงด/เสริมอาหารสัตว์**

[ ] ไม่มี

[ ] มี

[ ] A มีการงดให้อาหารก่อนการเก็บตัวอย่างเลือด

[ ] B มีการงดให้อาหารก่อนการผ่าตัด

[ ] C อื่น ๆ

ถ้าตอบ “อื่น ๆ” ให้รายละเอียดวิธีการดำเนินการและความจำเป็นที่ต้องดำเนินการรวมทั้งวิธีการตรวจสอบสุขภาพสัตว์และความไม่สบายต่าง ๆ ระหว่างการดำเนินการ

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

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

[ ] มีการตรวจสอบน้ำหนักรายตัวของสัตว์ทุก ๆ ……………………..วัน

[ ] ไม่มีการตรวจสอบน้ำหนักรายตัวของสัตว์

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ปริมาณที่**  **เพิ่ม/ลด** | **ระยะเวลา** | **ส่วนประกอบของอาหารที่เสริม** | **ส่วนประกอบของอาหารที่นำออก** | **ความถี่** |
| การงดอาหาร |  |  |  |  |  |
| การปรับเปลี่ยนทางโภชนาการ |  |  |  |  |  |
| อื่น ๆ |  |  |  |  |  |

โปรดระบุข้อกำหนดในการตัดสินใจที่จะหยุดการทดลองกับสัตว์ก่อนสิ้นสุดการทดลอง ตัวอย่างเช่น สัตว์อยู่ในสภาพทรุดโทรม น้ำหนักลด ไม่กินอาหาร ไม่กินน้ำและไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เอง

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

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

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

**16. การทดสอบทางพิษวิทยา การเกิดโรค และเนื้องอก**

[ ] มี [ ] ไม่มี

ถ้าตอบ “มี” กรุณากรุณาให้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการ

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

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

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

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาหยุดการทดลองเพื่อป้องกันอาการเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากการศึกษา

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

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

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

**17. การศึกษาพฤติกรรมสัตว์**

[ ] มี [ ] ไม่มี

ถ้าตอบ “มี” กรุณากรุณาให้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการ

[ ] การปรับพฤติกรรม (โปรดระบุวิธีการ) ………………………………………………………………………………………

[ ] อื่น ๆ (โปรดระบุวิธีการ) ………………………………………………………………………………………………………….

**18. การสิ้นสุดการทดลอง**

**18.1 การสิ้นสุดของตามแผนการศึกษา/การทดลอง** (โปรดให้รายละเอียดว่าการศึกษา/การทดลองจะสิ้นสุดเมื่อบรรลุวัตถุประสงค์ใดในโครงการ)

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

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

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

**18.2 เกณฑ์การพิจารณาจุดยุติก่อนสิ้นสุดการทดลอง (Early Endpoint)** (โปรดให้รายละเอียด)

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

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

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

**18.3 เกณฑ์พิจารณาจุดสิ้นสุดการทดลองเพื่อทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ (Humane Endpoint)** (โปรดให้รายละเอียด)

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

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

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

**18.4 เหตุผลความจำเป็น และวิธีปฏิบัติที่จะใช้การตายเป็นจุดสิ้นสุดการทดลอง (Death as an Endpoint) (**โปรดให้รายละเอียดเกี่ยวกับเหตุผล ความจำเป็น วิธีปฏิบัติ และผู้ดำเนินการ**)**

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

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

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

**19. การจัดการสัตว์หลังสิ้นสุดการทดลอง**

**[ ] การการุณยฆาต**

[ ] **ใช้สารเคมี** ระบุรายละเอียดเพิ่มเติม ………………………………………………………………………………………………

[ ] **ใช้กลไกใด ๆ**  ระบุรายละเอียดเพิ่มเติม …………………………………………………………………………………………

[ ] **ใช้กระแสไฟฟ้า** ระบุรายละเอียดเพิ่มเติม ………………………………………………………………………………………

[ ] **อื่น ๆ** ระบุรายละเอียดเพิ่มเติม …………………….………………………………………………………………………………

**[ ] การส่งต่อ**

[ ] **ส่งต่อไปใช้ในการทดลองอื่น** ระบุรายละเอียดเพิ่มเติม ……………………………………………………………………

[ ] **ส่งต่อไปโรงฆ่าสัตว์** ระบุรายละเอียดเพิ่มเติม …………………………….…………………………………………………

[ ] **ส่งต่อใปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน** ระบุรายละเอียดเพิ่มเติม ……….…………………………………………

[ ] **อื่น ๆ** ระบุรายละเอียดเพิ่มเติม …………………….………………………………………………………………………………

**[ ]** **อื่น ๆ** ระบุรายละเอียดเพิ่มเติม ………………………….………………………………………………………………………………

**20. การชันสูตร**

[ ] มี [ ] ไม่มี

ถ้าตอบ “มี” กรุณากรุณาให้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการ

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

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

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

**21. การจัดการซากสัตว์ ชิ้นเนื้อ รวมทั้งส่วนอื่น ๆ ของสัตว์ (**โปรดให้รายละเอียด**)**

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

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

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

**22. การป้องกันอันตรายระหว่างการปฏิบัติงานในห้องทดลอง**

**22.1 อันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างดำเนินการทดลองนี้**

[ ] ไม่มี

[ ] มี ได้แก่ …………………………………………………………………………………………………………………………………..

การศึกษาครั้งนี้เกี่ยวข้องกับวัสดุ/องค์ประกอบใดที่มีความเสี่ยงจากอันตรายทางชีวภาพ (biohazard) หรือไม่

[ ] ไม่มี [ ] มี

ถ้าตอบ “มี” ให้รายละเอียดวิธีการดำเนินการดังนี้

[ ] เชื้อก่อโรคที่ใช้คือ ………………………………………………………………………………………………………………………..

(โปรดแนบใบรับรองการอนุมัติความปลอดภัยทางชีวภาพ)

[ ] สารเคมี สารก่อมะเร็ง กัมมันตรังสี และองค์ประกอบอื่นใดที่มีอันตรายทางชีวภาพ ได้แก่ (โปรดให้รายละเอียด) ……………………………………………………………………………………………………………………………..

[ ] อื่น ๆ (โปรดให้รายละเอียด) …………………………………………………………………………………………………………

**22.2 โปรดระบุระดับความปลอดภัยทางชีวภาพที่ดำเนินการ พร้อมการอ้างอิง**

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

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

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

**22.3 โปรดให้รายละเอียดมาตรการด้านความปลอดภัยหรือขั้นตอนที่ออกแบบมาเพื่อปกป้องบุคลากรจากอันตรายทางชีวภาพและขั้นตอนการเฝ้าระวังใด ๆ เพื่อติดตามความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น**

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

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

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

**22.4 โปรดให้รายละเอียดวิธีการกำจัดของเสียและป้องกันการปนเปื้อนสู่ธรรมชาติ**

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

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

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

**22.5 โปรดแสดงขั้นตอนการปฏิบัติหรือปฐมพยาบาลเบื้องต้นหากเกิดอุบัติเหตุ บาดเจ็บ หรือเจ็บป่วย**

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

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

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

**22.6 โปรดระบุรายละเอียดบทบัญญัติด้านอาชีวอนามัยที่เกี่ยวข้อง**

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

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

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

**23. คุณสมบัติของบุคลากร** (ให้รายละเอียดคุณสมบัติบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโครงการนี้)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อ-นามสกุล** | **ตำแหน่ง** | **คุณสมบัติ/**  **การอบรมที่เกี่ยวข้อง** | **หน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการ** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**24. รายการเอกสารอ้างอิงที่ใช้ในการเรียบเรียงเอกสารนี้**

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

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

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

**25. การให้คำรับรอง:** ในฐานะหัวหน้าโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลในที่นี้เป็นความจริงและถูกต้องข้าพเจ้าทราบและจะปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลและการใช้สัตว์ที่กำหนดขึ้นตามแนวทางและนโยบายด้านจริยธรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558 นอกจากนี้ ฉันยังรับทราบความรับผิดชอบและให้การรับรองในเรื่องต่อไปนี้:

**25.1 การใช้สัตว์:** สัตว์ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในโครงการนี้จะถูกนำมาใช้ในกิจกรรมและในลักษณะตามที่อธิบายไว้ในที่นี้เท่านั้น เว้นแต่การปรับเปลี่ยนจะได้รับการอนุมัติโดยเฉพาะจากคณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ก่อนดำเนินการ

**25.2 การทดลองซ้ำซ้อน:** ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบแล้วและยืนยันว่าการใช้สัตว์ในการทดลองครั้งนี้ไม่ซ้ำซ้อนกับการทดลองอื่นใดที่ดำเนินการมาในอดีตและปัจจุบันซึ่งมีผลการทดลองเป็นที่ประจักษ์แล้ว

**25.3 การรับรองทางสถิติ:** ข้าพเจ้ารับรองว่าข้าพเจ้าได้ปรึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งประเมินวิธีการออกแบบการทดลองและการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยคำนึงถึงการใช้จำนวนสัตว์ขั้นต่ำที่จำเป็นสำหรับความถูกต้องทางวิทยาศาสตร์เรียบร้อยแล้ว

**25.4 อันตรายทางชีวภาพ/ความปลอดภัย:** ข้าพเจ้าได้พิจารณาและมีการดำเนินการอย่างเหมาะสมเกี่ยวกับกฎและข้อบังคับที่บังคับใช้ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันรังสี ความปลอดภัยทางชีวภาพ ความปลอดภัยจากการตัดต่อทางพันธุกรรม และอื่น ๆ ในการจัดทำโครงการนี้

**25.5 การฝึกอบรม:** ข้าพเจ้ายืนยันว่าบุคลากรที่ดำเนินการตามขั้นตอน/การจัดการเกี่ยวกับสัตว์ที่อธิบายไว้ในโครงการนี้มีความสามารถทางเทคนิค และได้รับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมเพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่เกิดความเจ็บปวดหรือความทุกข์โดยไม่จำเป็นต่อสัตว์อันเป็นผลมาจากขั้นตอน/การจัดการในโครงการนี้

**25.6 ความรับผิดชอบ:** ข้าพเจ้ารับทราบถึงภาระผูกพันทางศีลธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามระเบียบการใช้สัตว์นี้ และรับรองว่าบุคคลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้จะแสดงความห่วงใยต่อสุขภาพ ความสะดวกสบาย สวัสดิภาพ และความเป็นอยู่ที่ดีของสัตว์ที่ทำการวิจัย และดำเนินการวิจัยอย่างมีมนุษยธรรมและถูกต้องตามกฎหมาย

**25.7 การทบทวนทางวิทยาศาสตร์:** โครงการใช้สัตว์ที่เสนอนี้ได้รับการทบทวนทางวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับแนวปฏิบัติการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่ดี

**25.8 กระบวนการที่ทำให้สัตว์เจ็บปวด:** หัวหน้าโครงการจำเป็นต้องมีการยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษรและลงนามรับรอง หากการวิจัยที่ดำเนินการมีโอกาสก่อให้เกิดความเจ็บปวดหรือความทุกข์แก่สัตว์ แม้ว่าจะใช้ยาชาหรือยาแก้ปวดเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดและ/หรือความทุกข์ทรมาน

**25.9 การศึกษาวิจัย:** คณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จะพิจารณาและรับแจ้งการปรับแก้ตามที่คณะกรรมการกำหนด คณะวิจัยจะไม่ดำเนินการทดลองกับสัตว์จนกว่าจะได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**ลายมือชื่อ ………………………………………………………………………….**

**(หัวหน้าโครงการวิจัย)**

**วันที่ …………………………………………………………………………………..**