

**แบบขอใบรับรองมาตรฐานการดูแลและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์**

**สำหรับสัตว์น้ำ (Aquatic 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**

**สำหรับสัตว์น้ำ (Aquatic 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**

[ ] มาจากแหล่งธรรมชาติ (ดำเนินการโดยไม่ขัดต่อกฎหมายและดำเนินการอย่างระมัดระวัง ตระหนักถึงสุขภาพของสัตว์ สัตว์ใกล้สูญพันธุ์ และระบบนิเวศ)

[ ] มาจากการเพาะเลี้ยง (ระบุแหล่งที่มาด้วยใบรับรองคุณภาพพันธุกรรมและสุขภาพสัตว์น้ำ)

[ ] มาจากธุรกิจซื้อขายสัตว์น้ำ (โปรดระบุรายละเอียด) .........................................................................

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

[ ] อื่น ๆ (โปรดระบุรายละเอียด) ...........................................................................................................

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

**7.1.3 รายละเอียดการขนส่งสัตว์**

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

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

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

**7.1.4 รายละเอียดการป้องกันการบาดเจ็บและ/หรือการติดเชื้อระหว่างการขนส่ง**

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

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

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

**7.1.5 การกักกันสัตว์** (โปรดระบุรายละเอียด)

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

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

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

**7.2 หลักการทางวิทยาศาสตร์ในการคัดเลือกชนิดสัตว์ และขนาดตัวอย่างสัตว์ที่เหมาะสม**

**7.2.1 หลักการคัดเลือกชนิดสัตว์**

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

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

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

**7.2.2 หลักการคำนวณขนาดตัวอย่างสัตว์**

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

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

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

**7.2.3 หลักการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากสัตว์**

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

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

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

**8. การดูแลสัตว์**

**8.1 รายละเอียดพื้นที่ดำเนินการวิจัย**

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

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

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

**8.2 ระบบที่ใช้เลี้ยงสัตว์น้ำ**

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

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

**[ ] ระบบกึ่งปิด** ระบุรายละเอียด ………………………………………………………………………………………………………….

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

**8.3 Macroenvironment (**สภาพแวดล้อมในห้องเลี้ยง หรือในอาคารที่สัตว์น้ำถูกกักขัง**)**

**8.3.1 อุณหภูมิ (Ambient)** โปรดระบุ..……………………………………………………………………………….

**8.3.2 ความชื้นในอากาศ** โปรดระบุ …………………………………………………………………………………………………....

**8.3.3 การระบายอากาศ** โปรดระบุ ………………………......……………………………………………………………………….

**8.3.4 การให้แสงสว่าง**

8.3.4.1 แหล่งกำเนิดแสง

[ ] แสงธรรมชาติ [ ] หลอดฟลูออเรสเซนส์ / แอลอีดี ............................... ลักซ์

[ ] อื่น ๆ โปรดระบุ................................................ ความเข้มแสง .......................... ลักซ์

8.3.4.2 ระยะเวลาการให้ความสว่าง โปรดระบุ....………………………………………………………………………

**8.3.5** การจัดการเสียงและความสั่นสะเทือน โปรดระบุ ….....…………………………………………………………………….

**8.4 microenvironment** (สภาพแวดล้อมในตู้หรือบ่อเลี้ยง)

**8.4.1 ระบบน้ำ**

[ ] ระบบน้ำหมุนเวียนแบบปิด

[ ] ระบบน้ำไหลผ่าน

[ ] ระบบน้ำนิ่ง

[ ] อื่น ๆ

**8.4.2 ความเค็มน้ำ**

[ ] ใช้น้ำจืด

[ ] ใช้น้ำเค็ม/น้ำทะเล โปรดระบุความเค็มน้ำ ………………………………………………………………………………

[ ] ใช้น้ำกร่อย โปรดระบุความเค็มน้ำ …………………………………………………………………………………………

**8.4.3 แหล่งน้ำใช้** (โปรดระบุ) …………………………………………..............………………………………………………………..

**8.4.4 การจัดการคุณภาพน้ำ**

[ ] มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำและขจัดสารเคมีต่าง ๆ ก่อนนำน้ำมาใช้

[ ] ไม่ใช่

[ ] ใช่ (โปรดระบุวิธีการ) ....…………………………………………………………………………………………………

[ ] การควบคุมดูแลค่าคุณภาพน้ำ

[ ] ค่าคุณภาพน้ำที่เฝ้าระวัง (โปรดระบุ) ………..…………………………………………………………………….

[ ] ความถี่ในการตรวจสอบ (โปรดระบุ) ……………………………………………………………………………….

[ ] การเปลี่ยนถ่ายน้ำ ทุก…………………………วัน ปริมาณ ………………..%

**8.4.5** **ระบบช่วยชีวิต (life support system)**

[ ] ไม่มี

[ ] มี (โปรดระบุวิธีการ) ……………………………………………………………………………………………………………

**8.4.6 การควบคุมอุณหภูมิ**

[ ] อุณหภูมิห้อง

[ ] ตั้งค่าไว้ที่อุณหภูมิระหว่าง ………………...……… ถึง ……………………….. องศาเซลเซียส

**8.4.7 การจัดสภาพแวดล้อมตามพฤติกรรมสัตว์น้ำ**

[ ] ไม่มี

[ ] มี (โปรดระบุวิธีการ) ………………………………….....……………………………………………………………………

**8.4.8 การจัดสภาพแวดล้อมตามรูปแบบทางสังคมของสัตว์น้ำ**

[ ] ไม่มี

[ ] มี (โปรดระบุวิธีการ) ………………………………….....……………………………………………………………………

[ ] สังคมเดี่ยว เนื่องจาก.................................................................................................................

[ ] สังคมรวม จำนวนสัตว์ต่อแทงก์ ……………………………………………………………………………………

(ความหนาแน่นของสัตว์น้ำในพื้นที่กักขังและระบุเพิ่มเติมถึงขั้นตอนการลดความหนาแน่นเมื่อสัตว์มีการเติบโต)

**8.4.9 การจัดการสุขาภิบาลในพื้นที่ดำเนินการ**

[ ] ไม่มี

[ ] มี (โปรดระบุวิธีการ) ……………………………………………..……………………………………………………………

**8.5 การให้อาหาร**

**8.5.1 ชนิดอาหาร**

[ ] อาหารเม็ดสำเร็จรูป

[ ] อื่น ๆ (โปรดระบุ) ……………………………………………………………………………………………………………

**8.5.2 รูปแบบวิธีการให้อาหาร (ปริมาณ ความถี่)**

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

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

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

**8.6 ลักษณะของตู้/บ่อเลี้ยง**

**8.6.1 ขนาด** ………………………………………………………**ปริมาตรน้ำที่กักเก็บได้**…………….....…………….……………

**8.6.2 วัสดุ**…………………………………………………………………………………………………………………………………………

**8.6.3 ปริมาณสัตว์น้ำที่สามารถรองรับได้** ……………………………………………………………………………………………..

**8.7 วัสดุพื้นท้องน้ำ** (โปรดระบุ) ………………………………………………………………………………………………………………..

**9. การดูแลสุขภาพสัตว์น้ำ**

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

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

**10. สวัสดิการสัตว์**

**10.1 การตรวจเอกสารเพื่อแสดงวิธีการมาตรฐานสำหรับการดำเนินการที่ดีในการจัดการสวัสดิการสัตว์น้ำ**

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

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

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

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

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

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

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

**10.3 การใช้ยาสลบ (anesthesia)**

[ ] ไม่มี

[ ] มี (โปรดระบุวิธีการ) …………………………………………….………………………………………………………………………

ประเภทของยาสลบ (anesthesia)

[ ] ด้วยวิธีการไม่ใช้สารเคมี (โปรดระบุ) …………………………………………………………………………………………….

[ ] ด้วยวิธีการใช้สารเคมี (โปรดระบุ) ……………………………………………………………………………………………..….

a) ชื่อสารเคมี

b) ปริมาณการใช้

c) วิธีการ/เส้นทางที่ยาเข้าสู่ร่างกายสัตว์น้ำ

d) โปรดระบุขั้นตอนวิธีการใช้ยาสลบในสัตว์น้ำ …………………………………………………………………………

**11. การผ่าตัด**

โครงการมีการผ่าตัดสัตว์หรือไม่ [ ] ใช่ [ ] ไม่ใช่

ถ้าตอบ “ใช่” กรุณาเติมรายละเอียดด้านล่าง

**11.1 ลักษณะการผ่าตัดสัตว์น้ำ**

[ ] ผ่าตัดใต้น้ำ [ ] ระบบน้ำหมุนเวียน [ ] ไม่ใช่ระบบน้ำหมุนเวียน [ ] ผ่าตัดนอกพื้นที่น้ำ

**11.2 พื้นที่ดำเนินการ (**อธิบายให้เห็นถึงมาตรการควบคุมความสะอาดและปลอดเชื้อในพื้นที่ดำเนินการ)

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

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

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

**11.3 รายละเอียดของผู้ดำเนินการผ่าตัด (ศัลยแพทย์/วุฒิการศึกษา)**

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

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

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

**11.4 โปรดระบุรายละเอียดขั้นตอนการผ่าตัด**

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

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

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

**11.5 โปรดอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติก่อนและหลังการผ่าตัด**

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

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

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

**11.6 โปรดอธิบายวิธีการเฝ้าระวังระยะยาวเพื่อติดตามดูแลป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์เรื้อรังใด ๆ**

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

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

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

**11.7 โปรดอธิบาย****ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อมีความจำเป็นต้องมีการผ่าตัดหลายครั้งในสัตว์ทดลองตัวเดิม**

**11.7.1 ขั้นตอนการปฏิบัติ**

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

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

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

**11.7.2 เหตุผลทางวิทยาศาสตร์**

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

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

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

**11.8 โปรดให้รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ที่จะรับผิดชอบในการดูแลและการรักษาหลังการผ่าตัด**

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

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

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

**12. โปรดให้รายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนปฏิบัติในการเก็บตัวอย่างจากสัตว์**

**12.1 การเก็บตัวอย่างจากสัตว์**

สัตว์มีชีวิตอยู่หรือไม่ขณะเก็บตัวอย่าง เลือด ของเหลวในร่างกาย หรือชิ้นเนื้อจากตัวสัตว์ [ ] ใช่ [ ] ไม่ใช่

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **วิธีการ/ตำแหน่งทางกายวิภาค** | **ขนาดเข็ม/ขนาดและความยาวสายCatheter** | **ขนาดชิ้นเนื้อตัวอย่าง** | **ปริมาตร/ปริมาณ ตัวอย่างที่เก็บ** | **ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง** |
| **ตัวอย่างเลือด** |  |  |  |  |  |
| **ตัวอย่างของเหลวในร่างกาย** |  |  |  |  |  |
| **เนื้อเยื่อ/อวัยวะ** |  |  |  |  |  |
| **อื่น ๆ** |  |  |  |  |  |

**13. การควบคุมสัตว์**

มีการใช้เครื่องมือใด ๆ ในการควบคุมสัตว์หรือไม่ [ ] มี [ ] ไม่มี

ถ้าตอบ “มี” กรุณากรุณาให้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการ ความถี่ สภาวะการควบคุม และให้รายละเอียดที่แสดงให้เห็นว่าวิธีการดังกล่าวไม่ทำให้สุขภาพและความเป็นอยู่ของสัตว์แย่ลง

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

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

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

หากมีการควบคุมสัตว์เป็นระยะเวลานาน โปรดให้เหตุผลประกอบการดำเนินการ

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

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

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

**14. 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

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

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

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

**15. การทดสอบเกี่ยวกับ เนื้องอก โรคสัตว์น้ำ และพิษวิทยา**

[ ] มี [ ] ไม่มี

ถ้าตอบ “มี” กรุณากรุณาให้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการ

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

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

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

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาหยุดการทดลองเพื่อป้องกันอาการเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากการศึกษา

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

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

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

**16. การศึกษาพฤติกรรมสัตว์น้ำ**

[ ] มี [ ] ไม่มี

ถ้าตอบ “มี” กรุณากรุณาให้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการ

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

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

**17. การสิ้นสุดการทดลอง**

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

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

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

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

**17.2 เกณฑ์การพิจารณาจุดยุติก่อนสิ้นสุดการทดลอง (Early Endpoint) (**โปรดให้รายละเอียด**)**

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

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

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

**17.3 เกณฑ์พิจารณาจุดสิ้นสุดการทดลองเพื่อทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ (Humane Endpoint) (**โปรดให้รายละเอียด**)**

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

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

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

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

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

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

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

**18. 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 ………………………….………………………………………………………………………………

**19. การชันสูตร**

[ ] มี [ ] ไม่มี

ถ้าตอบ “มี” กรุณากรุณาให้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการ

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

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

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

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

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

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

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

**21. การป้องกันอันตรายทางชีวภาพ**

การศึกษาครั้งนี้เกี่ยวข้องกับวัสดุ/องค์ประกอบใดที่มีความเสี่ยงจากอันตรายทางชีวภาพ (biohazard) หรือไม่

[ ] ไม่มี [ ] มี

ถ้าตอบ “มี” ให้รายละเอียดวิธีการดำเนินการดังนี้

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

(โปรดแนบใบรับรองการอนุมัติความปลอดภัยทางชีวภาพ)

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

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

**21.1 โปรดระบุระดับความปลอดภัยทางชีวภาพที่ดำเนินการ พร้อมการอ้างอิง**

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

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

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

**21.2 โปรดให้รายละเอียดมาตรการด้านความปลอดภัยหรือขั้นตอนที่ออกแบบมาเพื่อปกป้องบุคลากรจากอันตรายทางชีวภาพและขั้นตอนการเฝ้าระวังใด ๆ เพื่อติดตามความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น**

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

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

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

**21.3 โปรดให้รายละเอียดวิธีการกำจัดของเสียและป้องกันการปนเปื้อนสู่ธรรมชาติ**

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

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

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

**21.4 โปรดแสดงรายการอุปกรณ์ความปลอดภัยเบื้องต้นและข้อกำหนดในการใช้อุปกรณ์ป้องกันบุคลากร**

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

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

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

**21.5 โปรดแสดงขั้นตอนการปฏิบัติหากเกิดอุบัติเหตุ บาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับอันตรายทางชีวภาพ**

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

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

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

**21.6 โปรดระบุรายละเอียดวิธีการและข้อกำหนดเฉพาะ เมื่อมีการสัมผัสเชื้อโดยบังเอิญ**

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

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

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

**21.7 โปรดระบุรายละเอียดบทบัญญัติด้านอาชีวอนามัยที่เกี่ยวข้อง**

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

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

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

**22. คุณสมบัติของบุคลากร** (ให้รายละเอียดคุณสมบัติบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโครงการนี้)

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

**23. รายการเอกสารอ้างอิงที่ใช้ในการเรียบเรียงเอกสารนี้**

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

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

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

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

**24.1 การใช้สัตว์:** สัตว์ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในโครงการนี้จะถูกนำมาใช้ในกิจกรรมและในลักษณะตามที่อธิบายไว้ในที่นี้เท่านั้น เว้นแต่การปรับเปลี่ยนจะได้รับการอนุมัติโดยเฉพาะจากคณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ก่อนดำเนินการ

**24.2 การทดลองซ้ำซ้อน:** ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบแล้วและยืนยันว่าการใช้สัตว์ในการทดลองครั้งนี้ไม่ซ้ำซ้อนกับการทดลองอื่นใดที่ดำเนินการมาในอดีตและปัจจุบันซึ่งมีผลการทดลองเป็นที่ประจักษ์แล้ว

**24.3 การรับรองทางสถิติ:** ข้าพเจ้ารับรองว่าข้าพเจ้าได้ปรึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งประเมินวิธีการออกแบบการทดลองและการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยคำนึงถึงการใช้จำนวนสัตว์ขั้นต่ำที่จำเป็นสำหรับความถูกต้องทางวิทยาศาสตร์เรียบร้อยแล้ว

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

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

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

**24.7 การทบทวนทางวิทยาศาสตร์:** โครงการใช้สัตว์ที่เสนอนี้ได้รับการทบทวนทางวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับแนวปฏิบัติการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่ดี

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

**24.9 การศึกษาวิจัย:** คณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จะพิจารณาและรับแจ้งการปรับแก้ตามที่คณะกรรมการกำหนด คณะวิจัยจะไม่ดำเนินการทดลองกับสัตว์จนกว่าจะได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

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

**(หัวหน้าโครงการวิจัย)**

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