**เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอโครงการขอใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์**

**หลักการและเหตุผล**

 สภาวิจัยแห่งชาติ ได้ประกาศให้มีจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ มาตั้งแต่ปี พ.ศ.2542 เพื่อใช้เป็นหลักและแนวทางปฏิบัติในการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ให้เป็นที่ยอมรับของสากล โดยการคำนึงถึงชีวิตของสัตว์ การนำสัตว์มาใช้ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบแล้วว่าไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ และจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อวงวิชาการหรือการพัฒนาคุณภาพชีวิต ต้องใช้สัตว์จำนวนน้อยที่สุดที่จะให้ผลงานได้แม่นยำสูงสุด ต้องปฏิบัติต่อสัตว์โดยวิธีการที่ไม่ทำให้สัตว์เครียดหรือเจ็บปวดโดยไม่จำเป็น และต้องไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

 เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วว่า การใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์นั้น ผู้ใช้สัตว์ฯ ต้องเสนอโครงการขอใช้สัตว์ให้คณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ของสถาบัน (คกส.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยที่ คกส. จะพิจารณาถึงความสอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ และหลักการ 3Rs-Reduction, Refinement, Replacement เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการนำสัตว์มาใช้ในโครงการนั้นมีเหตุผลและความจำเป็นจริงๆ ไม่ทำให้สัตว์นั้นต้องสูญเสียชีวิตไปโดยเปล่าประโยชน์ มีการเลี้ยงสัตว์ให้มีความเป็นอยู่ที่ดี ไม่เครียด ไม่ติดเชื้อ และไม่ทำให้สัตว์ต้องเจ็บปวดหรือทรมานโดยไม่จำเป็น และมั่นใจได้ว่าการใช้สัตว์นั้นจะทำให้เกิดประโยชน์เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและ/หรือการพัฒนางานทางวิชาการได้จริง

 อย่างไรก็ตาม คกส. ของแต่ละองค์กรหรือสถาบัน ย่อมมีความแตกต่างกัน และเพื่อให้ คกส. สามารถพิจารณาโครงการได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน เป็นที่ยอมรับของนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ และผู้ที่เกี่ยวข้อง สำนักงานมาตรฐานการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (สลช.) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จึงได้จัดทำ “เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอโครงการขอใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์” ขึ้น เพื่อให้ คกส. ของทุกองค์กรและสถาบัน ได้ใช้เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการพิจารณาโครงการให้สอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ และหลักการสากล

**วัตถุประสงค์**

 1. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอโครงการขอใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ของสถาบัน (คกส.) ของแต่ละสถาบัน

2. เพื่อให้ คกส. ของทุกองค์กร และสถาบัน ดำเนินการพิจารณาข้อเสนอโครงการขอใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ได้สอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ และหลักการสากล

**เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอโครงการขอใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์**

**ส่วนที่ 1 ให้ข้อมูลโดยฝ่ายเลขานุการ**

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อโครงการที่ขอใช้สัตว์ |  |
| รหัสโครงการ |  |
| ประเภทของโครงการที่ขอใช้สัตว์ |  |
| ชื่อหัวหน้าโครงการที่ขอใช้สัตว์ |  |
| ชื่อผู้พิจารณา |  |

**ส่วนที่ 2 ให้ข้อมูลโดยผู้พิจารณา**

**ความเห็นของผู้พิจารณา**

🗖 เห็นชอบให้ดำเนินการ

🗖 ให้แก้ไขเล็กน้อยตามข้อเสนอแนะ ภายในระยะเวลาที่กำหนด

🗖 ให้แก้ไขและนำมาพิจารณาใหม่

🗖 ขอข้อมูลเพิ่มเติม

🗖 ไม่เห็นชอบ

**ส่วนที่ 3 การพิจารณาโครงการที่ขอใช้สัตว์**

**1.ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **หัวหน้าโครงการให้ข้อมูลเหล่านี้ครบถ้วนหรือไม่** | **ครบถ้วน** | **ไม่ครบถ้วน** |
| 1.1 ประสบการณ์ของหัวหน้าโครงการ |  |  |
| 1.2 แหล่งทุน |  |  |
| 1.3 ระยะเวลาที่รับทุน |  |  |
| 1.4 ข้อมูลผู้ร่วมโครงการ |  |  |

**ความเห็นของผู้พิจารณา**

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

**2.ที่มา หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ของโครงการฯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ข้อเสนอโครงการฯ ตอบคำถามเหล่านี้หรือไม่** | **ใช่** | **ไม่ใช่** | **ไม่เกี่ยวข้อง** |
| 2.1 บทคัดย่อของโครงการ ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายโดยคนทั่วไป |  |  |  |
| 2.2 มีข้อมูลพื้นฐานที่นำไปสู่หลักการและเหตุผลเพียงพอสำหรับโครงการ |  |  |  |
| 2.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาชัดเจน สอดคล้องกับชื่อเรื่องและวิธีการศึกษา |  |  |  |
| 2.4 แสดงถึงความสำคัญ/ประโยชน์ของโครงการที่มีต่อสุขภาพของมนุษย์และสัตว์ การสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือการพัฒนาคุณภาพชีวิต |  |  |  |

**ความเห็นของผู้พิจารณา**

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

**3.การพิจารณาตามหลักจรรยาบรรณและหลักการ 3Rs**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ข้อเสนอโครงการฯ ตอบคำถามเหล่านี้หรือไม่** | **ใช่** | **ไม่มี** | **ไม่เกี่ยวข้อง** |
| 3.1 เหตุผลความจำเป็นที่ต้องใช้สัตว์และข้อมูล/หลักฐานที่แสดงว่าไม่มีวิธีการอื่นทดแทนการใช้สัตว์ |  |  |  |
| 3.2 หลักการเลือกใช้ชนิด สายพันธุ์ คุณภาพทางพันธุกรรม และคุณภาพทางสุขภาพให้สอดคล้องและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของโครงการ |  |  |  |
| 3.3 หลักการพิจารณากำหนดจำนวนสัตว์ที่เหมาะสมโดยใช้หลักการทางสถิติ |  |  |  |
| 3.4 ความพร้อมด้านสถานที่และการจัดการเลี้ยงสัตว์เป็นระบบ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ และเป็นการจัดการเพื่อให้สัตว์ได้อยู่ดีกินดี มีสุขภาพดี ไม่เครียด |  |  |  |
| 3.5 เทคนิคการปฏิบัติต่อสัตว์ถูกต้องสอดคล้องกับมาตรฐานสากลอย่างชัดเจน |  |  |  |
| 3.6 ความสอดคล้องต่อกฎหมาย ข้อกำหนด ระเบียบ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องทั้งของประเทศไทยและสากล |  |  |  |
| 3.7 ระบุเอกสารอ้างอิง และหลักฐานที่เกี่ยวข้องสำหรับการพิจารณา |  |  |  |

**ความเห็นของผู้พิจารณา**

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

**4. ระเบียบวิธีวิจัย**

 **4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความเหมาะสมของสัตว์ที่นำมาใช้ในโครงการ** | **เหมาะสม** | **ไม่เหมาะสม** | **ไม่มีข้อมูล** | **ไม่เกี่ยวข้อง** |
| 4.1.1 ชนิด สายพันธุ์ เพศ อายุ น้ำหนัก สุขภาพ ความปลอดเชื้อ จำนวนแหล่งที่มาของสัตว์ทดลอง และการขนส่งสัตว์ |  |  |  |  |
| 4.1.2 เหตุผลที่เลือกใช้สัตว์ตามคุณสมบัติที่เลือก |  |  |  |  |
| 4.1.3 จำนวนสัตว์ที่ใช้มีความสอดคล้องตามหลักสถิติ |  |  |  |  |
| 4.1.4 กรณีที่ใช้สัตว์เปลี่ยนแปลงพันธุกรรม มีข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพันธุกรรมที่เปลี่ยนแปลง และลักษณะพิเศษอื่นๆ และวิธีการเลี้ยงดู |  |  |  |  |
| 4.1.5 กรณีที่ใช้สัตว์ที่อยู่ในสภาวะพิเศษ เช่น ตั้งท้อง ให้นม ฯลฯ มีข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ และวิธีการเลี้ยงดู |  |  |  |  |
| **การใช้สัตว์ป่า/สัตว์ธรรมชาติ/สัตว์เลี้ยง** |  |  |  |  |
| 4.1.6 ชนิด สายพันธุ์ แหล่งที่มาของสัตว์ การดัก/จับสัตว์ การขนส่งสัตว์ และการดูแลสัตว์ |  |  |  |  |
| 4.1.7 ประเภทของสัตว์ป่าคุ้มครอง |  |  |  |  |
| 4.1.8 การปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง เช่น มีใบอนุญาตใช้สัตว์ป่าคุ้มครอง สัตว์ป่าสงวน ฯลฯ |  |  |  |  |

**ความเห็นของผู้พิจารณา**

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

**4.2 การออกแบบการวิจัย (Experimental Design)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ข้อเสนอโครงการฯ ตอบคำถามเหล่านี้หรือไม่** | **เหมาะสม** | **ไม่เหมาะสม** | **ไม่มีข้อมูล** | **ไม่เกี่ยวข้อง** |
| 4.2.1 การใช้สถิติในการออกแบบวางแผนการวิจัย การคำนวณขนาดตัวอย่าง การแบ่งกลุ่มศึกษา และการวิเคราะห์ผล |  |  |  |  |
| 4.2.2 การแบ่งกลุ่มศึกษา |  |  |  |  |
| 4.2.3 ขั้นตอนการทดลองกับสัตว์ ตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุดการทดลอง |  |  |  |  |
| 4.2.4 แผนการวิจัย แผนการใช้สัตว์ตั้งแต่เริ่มต้นถึงสิ้นสุดโครงการ |  |  |  |  |

**ความเห็นของผู้พิจารณา**

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

**4.3 สิ่งที่นำมาศึกษาในสัตว์ เช่น สารเคมี, สารก่อมะเร็ง, ยา, สมุนไพร, สารพิษ, adjuvant, อาหาร, น้ำ, สารชีวภัย, เชื้อรา, ไวรัส, แบคทีเรีย, ปรสิต, วัคซีน, สารกัมมันตรังสี เป็นต้น**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความเหมาะสมของสิ่งที่นำมาศึกษาในสัตว์** | **เหมาะสม** | **ไม่เหมาะสม** | **ไม่มีข้อมูล** | **ไม่เกี่ยวข้อง** |
| 4.3.1 ข้อมูลของสิ่งที่นำมาศึกษา ชนิด แหล่งที่มา คุณสมบัติ ปริมาณ |  |  |  |  |
| 4.3.2 ข้อมูลแสดงอันตราย วิธีการป้องกันอันตราย และการกำจัดทำลายหลังการใช้สารอันตราย ของสิ่งที่นำมาศึกษา |  |  |  |  |

**ความเห็นของผู้พิจารณา**

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

**4.4 วิธีการปฏิบัติต่อสัตว์ (Animal Procedure) ควรเป็นวิธีการที่ไม่ทำให้สัตว์เครียดหรือเจ็บปวด**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความเหมาะสมของวิธีการปฏิบัติต่อสัตว์** | **เหมาะสม** | **ไม่เหมาะสม** | **ไม่มีข้อมูล** | **ไม่เกี่ยวข้อง** |
| 4.4.1 วิธีการและอุปกรณ์สำหรับการจับบังคับสัตว์ การจำแนกเพศ การทำเครื่องหมายบนตัวสัตว์ การปฏิบัติต่อสัตว์ การเคลื่อนย้ายสัตว์ การอดน้ำ อดอาหาร |  |  |  |  |
| 4.4.2 ความต้องการพิเศษในการเลี้ยงสัตว์ เช่น อดน้ำ อดอาหาร ฯลฯ |  |  |  |  |
| 4.4.3 วิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้สารฯ |  |  |  |  |
| 4.4.4 วิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง |  |  |  |  |
| 4.4.5 การตรวจติดตามอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นจากการทดลอง |  |  |  |  |
| 4.4.6 การใช้อุปกรณ์พิเศษปฏิบัติการกับสัตว์ |  |  |  |  |
| 4.4.7 บุคลากรที่ใช้อุปกรณ์พิเศษ |  |  |  |  |

**ความเห็นของผู้พิจารณา**

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

**5. การผ่าตัด การปฏิบัติก่อน-หลังการผ่าตัด โดยเทคนิคปลอดเชื้อ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความเหมาะสมของการผ่าตัด** | **เหมาะสม** | **ไม่เหมาะสม** | **ไม่มีข้อมูล** | **ไม่เกี่ยวข้อง** |
| 5.1 ลักษณะของการผ่าตัด |  |  |  |  |
| 5.2 รายละเอียดเกี่ยวกับการผ่าตัด (ขั้นตอน วิธีการ อุปกรณ์ และยา/สารเคมี เพื่อเตรียมการก่อนการผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัดและหลังการผ่าตัด และวิธีการดูแลสัตว์ก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัด) |  |  |  |  |
| 5.3 คุณสมบัติของผู้รับผิดชอบการผ่าตัด |  |  |  |  |

**ความเห็นของผู้พิจารณา**

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

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความเหมาะสมของการบรรเทาความเครียดและความเจ็บปวด** | **เหมาะสม** | **ไม่เหมาะสม** | **ไม่มีข้อมูล** | **ไม่เกี่ยวข้อง** |
| 6.1 ระดับความเครียดและความเจ็บปวดที่อาจเกิดขึ้นกับสัตว์ อ้างอิงตามหลักสากล |  |  |  |  |
| 6.2 วิธีการที่จะบรรเทาความเครียดและความเจ็บปวด |  |  |  |  |
| 6.3 เหตุผลในการทำให้สัตว์เจ็บปวดโดยไม่มีการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่สัตว์ |  |  |  |  |

**ความเห็นของผู้พิจารณา**

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

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความเหมาะสมของยาสลบและยาระงับความเจ็บปวด** | **เหมาะสม** | **ไม่เหมาะสม** | **ไม่มีข้อมูล** | **ไม่เกี่ยวข้อง** |
| **ยาสลบ** |  |  |  |  |
| 7.1 ชนิด ชื่อทางการค้า คุณสมบัติ ขนาดที่ใช้ วิถีการให้ยา ระยะเวลาคงฤทธิ์ อุปกรณ์ที่ใช้วางยาสลบรวมถึงยาที่ให้ร่วมกับยาสลบ |  |  |  |  |
| 7.2 วิธีการตรวจสอบว่าสัตว์อยู่ในระดับการสลบที่เหมาะสม |  |  |  |  |
| **ยาระงับความเจ็บปวด** |  |  |  |  |
| 7.3 ชนิด ชื่อทางการค้า คุณสมบัติ ขนาดที่ใช้ วิถีการให้ยา ระยะเวลาคงฤทธิ์ อุปกรณ์ที่ใช้ |  |  |  |  |
| 7.4 การอ้างอิงตามมาตรฐานสากลหรือตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) |  |  |  |  |

**ความเห็นของผู้พิจารณา**

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

**8. การนำสัตว์ไปใช้นอกสถานที่**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความเหมาะสมของการนำสัตว์ไปใช้นอกสถานที่** | **เหมาะสม** | **ไม่เหมาะสม** | **ไม่มีข้อมูล** | **ไม่เกี่ยวข้อง** |
| 8.1 เหตุผลความจำเป็นที่ต้องนำไปใช้นอกสถานที่ |  |  |  |  |
| 8.2 สถานที่ที่จะนำสัตว์ไปใช้ |  |  |  |  |
| 8.3 ระยะเวลาที่จะนำสัตว์ไปใช้นอกสถานที่ |  |  |  |  |
| 8.4 วิธีการเคลื่อนย้ายสัตว์ออกจากสถานที่เลี้ยง |  |  |  |  |
| 8.5 วิธีการจัดการกับสัตว์หลังสิ้นสุดการใช้ |  |  |  |  |

**ความเห็นของผู้พิจารณา**

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

**9. จุดยุติการทดลอง (Experimental Endpoint)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความเหมาะสมของจุดยุติการทดลอง** | **เหมาะสม** | **ไม่เหมาะสม** | **ไม่มีข้อมูล** | **ไม่เกี่ยวข้อง** |
| 9.1 สิ้นสุดการทดลองตามแผนการศึกษา |  |  |  |  |
| 9.2 เกณฑ์การพิจารณาจุดยุติก่อนสิ้นสุดการทดลอง (Early Endpoint) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**ความเห็นของผู้พิจารณา**

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