

## เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอโครงการขอใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

### หลักการและเหตุผล

สภาวิจัยแห่งชาติ ได้ประกาศให้มีจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 เพื่อใช้เป็นหลักและแนวทางปฏิบัติในการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ให้เป็นที่ยอมรับของสากล โดยการคำนึงถึงชีวิตของสัตว์ การนำสัตว์มาใช้ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบแล้วว่าไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ และจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อวิชาการหรือการพัฒนาคุณภาพชีวิต ต้องใช้สัตว์จำนวนน้อยที่สุดที่จะให้ผลงานได้แม่นยำสูงสุด ต้องปฏิบัติกับสัตว์โดยวิธีการที่ไม่ทำให้สัตว์เครียดหรือเจ็บปวดโดยไม่จำเป็น และต้องไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

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

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

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอโครงการขอใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ของคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ของสถาบัน (คกส.) ของแต่ละสถาบัน
2. เพื่อให้ คกส. ของทุกองค์กร และสถาบัน ดำเนินการพิจารณาข้อเสนอโครงการขอใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ได้สอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ และหลักการสากล

## เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอโครงการขอใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

### ส่วนที่ 1 ให้ข้อมูลโดยฝ่ายเลขานุการ

ชื่อโครงการที่ขอใช้สัตว์	
รหัสโครงการ	
ประเภทของโครงการที่ขอใช้สัตว์	<input type="checkbox"/> โครงการฯ ใหม่ <input type="checkbox"/> โครงการฯ เดิม <input type="checkbox"/> ขอต่อเวลา <input type="checkbox"/> ขอแก้ไข
ชื่อหัวหน้าโครงการที่ขอใช้สัตว์	
ชื่อผู้พิจารณา	

### ส่วนที่ 2 ให้ข้อมูลโดยผู้พิจารณา

#### ความเห็นของผู้พิจารณา

- เห็นชอบให้ดำเนินการ
- ให้แก้ไขเล็กน้อยตามข้อเสนอแนะ ภายในระยะเวลาที่กำหนด
- ให้แก้ไขและนำมาพิจารณาใหม่
- ขอข้อมูลเพิ่มเติม
- ไม่เห็นชอบ

### ส่วนที่ 3 การพิจารณาโครงการที่ขอใช้สัตว์

#### 1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ

หัวหน้าโครงการให้ข้อมูลเหล่านี้ครบถ้วนหรือไม่	ครบถ้วน	ไม่ครบถ้วน
1.1 ประสิทธิภาพของหัวหน้าโครงการ		
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

ข้อเสนอโครงการมีรายละเอียดแสดงถึงประเด็นเหล่านี้หรือไม่	มี	ไม่มี	ไม่เกี่ยวข้อง
3.1 เหตุผลความจำเป็นที่ต้องใช้สัตว์และข้อมูล/หลักฐานที่แสดงว่าไม่มีวิธีการอื่นทดแทนการใช้สัตว์			
3.2 หลักการเลือกใช้ชนิด สายพันธุ์ คุณภาพทางพันธุกรรม และคุณภาพทางสุขภาพให้ สอดคล้องและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของโครงการ			
3.3 หลักการพิจารณากำหนดจำนวนสัตว์ที่เหมาะสมโดยใช้หลักการทางสถิติ			
3.4 ความพร้อมด้านสถานที่และการจัดการเลี้ยงสัตว์เป็นระบบ ที่สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ของโครงการ และเป็นการจัดการเพื่อให้สัตว์ได้อยู่ดีกินดี มีสุขภาพดี ไม่เครียด			
3.5 เทคนิคการปฏิบัติต่อสัตว์ถูกต้องสอดคล้องกับมาตรฐานสากลอย่างชัดเจน			
3.6 ความสอดคล้องต่อกฎหมาย ข้อกำหนด ระเบียบ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องทั้งของ ประเทศไทยและสากล			
3.7 ระบุเอกสารอ้างอิง และหลักฐานที่เกี่ยวข้องสำหรับการพิจารณา			

### ความเห็นของผู้พิจารณา

.....

.....

.....

#### 4. ระเบียบวิธีวิจัย

##### 4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์

ความเหมาะสมของสัตว์ที่นำมาใช้ในโครงการ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่มีข้อมูล	ไม่เกี่ยวข้อง
4.1.1 ชนิด สายพันธุ์ เพศ อายุ น้ำหนัก สุขภาพ ความปลอดภัย จำนวน แหล่งที่มาของสัตว์ทดลอง และการขนส่งสัตว์				
4.1.2 เหตุผลที่เลือกใช้สัตว์ตามคุณสมบัติที่เลือก				
4.1.3 จำนวนสัตว์ที่ใช้มีความสอดคล้องตามหลักสถิติ				
4.1.4 กรณีที่ใช้สัตว์เปลี่ยนแปลงพันธุกรรม มีข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะ พันธุกรรมที่เปลี่ยนแปลง และลักษณะพิเศษอื่นๆ และวิธีการเลี้ยงดู				
4.1.5 กรณีที่ใช้สัตว์ที่อยู่ในสภาวะพิเศษ เช่น ตั้งท้อง ให้นม ฯลฯ มีข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ และวิธีการเลี้ยงดู				
<b>การใช้สัตว์ป่า/สัตว์ธรรมชาติ/สัตว์เลี้ยง</b>				
4.1.6 ชนิด สายพันธุ์ แหล่งที่มาของสัตว์ การดัก/จับสัตว์ การขนส่ง สัตว์ และการดูแลสัตว์				
4.1.7 ประเภทของสัตว์ป่าคุ้มครอง				
4.1.8 การปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง เช่น มีใบอนุญาตใช้สัตว์ป่าคุ้มครอง สัตว์ป่าสงวน ฯลฯ				

ความเห็นของผู้พิจารณา

.....

.....

.....

##### 4.2 การออกแบบการวิจัย (Experimental Design)

ความเหมาะสมของการออกแบบการวิจัย	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่มีข้อมูล	ไม่เกี่ยวข้อง
4.2.1 การใช้สถิติในการออกแบบวางแผนการวิจัย การคำนวณขนาด ตัวอย่าง การแบ่งกลุ่มศึกษา และการวิเคราะห์ผล				
4.2.2 การแบ่งกลุ่มศึกษา				
4.2.3 ขั้นตอนการทดลองกับสัตว์ ตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุดการทดลอง				
4.2.4 แผนการวิจัย แผนการใช้สัตว์ตั้งแต่เริ่มต้นถึงสิ้นสุดโครงการ				

ความเห็นของผู้พิจารณา

.....

.....

.....

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

ความเหมาะสมของสิ่งที่น่าสนใจศึกษาในสัตว์	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่มีข้อมูล	ไม่เกี่ยวข้อง
4.3.1 ข้อมูลของสิ่งที่น่าสนใจศึกษา ชนิด แหล่งที่มา คุณสมบัติ ปริมาณ				
4.3.2 ข้อมูลแสดงอันตราย วิธีการป้องกันอันตราย และการกำจัด ทำลายหลังการใช้สารอันตราย ของสิ่งที่น่าสนใจศึกษา				

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 การใช้อุปกรณ์พิเศษปฏิบัติกับสัตว์				
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
<b>ยาสลบ</b>				
7.1 ชนิด ชื่อทางการค้า คุณสมบัติ ขนาดที่ใช้ วิธีการให้ยา ระยะเวลาคงฤทธิ์ อุปกรณ์ที่ใช้วางยาสลบรวมถึงยาที่ให้ร่วมกับยาสลบ				
7.2 วิธีการตรวจสอบว่าสัตว์อยู่ในระดับการสลบที่เหมาะสม				
<b>ยาระงับความเจ็บปวด</b>				
7.3 ชนิด ชื่อทางการค้า คุณสมบัติ ขนาดที่ใช้ วิธีการให้ยา 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)				
9.3 เกณฑ์พิจารณาจุดสิ้นสุดการทดลองเพื่อให้สัตว์ตายอย่างสงบ (Humane Endpoint)				
9.4 เหตุผลความจำเป็นที่จะใช้การตายเป็นจุดสิ้นสุดการทดลอง (Death as an Endpoint)				

ความเห็นของผู้พิจารณา

.....

.....

.....

### 10. การดำเนินการกับสัตว์ที่ยังมีชีวิตหลังการสิ้นสุดโครงการ

ความเหมาะสมของการดำเนินการกับสัตว์หลังสิ้นสุดโครงการ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่มีข้อมูล	ไม่เกี่ยวข้อง
การทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ				
10.1 วิธีการ อุปกรณ์ สถานที่ และเหตุผล ที่ทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ ตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ				
10.2 วิธีการตรวจสอบการตายของสัตว์				
10.3 การนำสัตว์ไปใช้ในโครงการอื่น				
10.4 อื่นๆ (วิธีการและเหตุผล)				

ความเห็นของผู้พิจารณา

.....

.....

.....



### 11. การผ่าซากสัตว์ (Necropsy)

ความเหมาะสมของการผ่าซากสัตว์	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่มีข้อมูล	ไม่เกี่ยวข้อง
11.1 วิธีการ อุปกรณ์ สถานที่ และการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค ในการผ่าซากสัตว์				

ความเห็นของผู้พิจารณา

.....

.....

.....

### 12. การกำจัดซากและของเสีย (Carcass and Waste Disposal)

ความเหมาะสมของการกำจัดซาก	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่มีข้อมูล	ไม่เกี่ยวข้อง
12.1 วิธีการเก็บ กำจัด และทำลายซากสัตว์ ซึ้นเนื้อและวัสดุที่ใช้แล้ว เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค สารพิษ มลพิษ สู่สิ่งแวดล้อม				

ความเห็นของผู้พิจารณา

.....

.....

.....

### 13. อุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายกับผู้ปฏิบัติงาน การป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษ/เชื้อโรค

ความเหมาะสมของอุปกรณ์ป้องกัน	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่มีข้อมูล	ไม่เกี่ยวข้อง
13.1 อุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน				
13.2 อุปกรณ์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษ/เชื้อโรค				
13.3 อุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานกับสัตว์				

ความเห็นของผู้พิจารณา

.....

.....

.....