



สำหรับเจ้าหน้าที่  
เลขที่.....

แบบฟอร์มการขอรับการพิจารณาอนุมัติโครงการขอใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์  
เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร (คกส.มศก.) (การใช้สัตว์น้ำ)

โปรดกรอกข้อมูลโครงการขอใช้สัตว์ให้ครบถ้วน/สมบูรณ์ และทำเครื่องหมาย  และ  ทุกข้อที่เกี่ยวข้อง

1. ชื่อโครงการ

1.1 ชื่อโครงการที่ขอใช้สัตว์ (Animal Protocol)

(ภาษาไทย).....

(ภาษาอังกฤษ).....

1.2 ชื่อโครงการหลัก (Project / Proposal) (ถ้ามี).....(ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ).....

2. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้สัตว์

2.1 หัวหน้าโครงการที่ขอใช้สัตว์ (Name of Principal Investigator, PI)

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) .....

(ภาษาอังกฤษ) .....

ตำแหน่งทางวิชาการ.....

สถานภาพ  อาจารย์  บุคลากร/เจ้าหน้าที่ มศก.  อื่นๆ (ระบุ).....

เลขที่ใบอนุญาตการใช้สัตว์ U1-□□□□□-□□□□

สถานที่ทำงาน (ภาควิชา/คณะ หรือสถาบัน)

(ภาษาไทย) .....

(ภาษาอังกฤษ) .....

โทรศัพท์/โทรสาร..... โทรศัพท์ (มือถือ)..... อีเมล.....

2.2 ชื่อผู้ประสานงานโครงการและผู้รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ชื่อ - นามสกุล .....

สถานที่ทำงาน.....

โทรศัพท์/โทรสาร..... โทรศัพท์ (มือถือ)..... อีเมล.....

2.3 ชื่อสัตวแพทย์ประจำสถานที่ดำเนินการ

ชื่อ - นามสกุล .....

เลขที่ใบอนุญาตผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ชั้นหนึ่งจากสัตวแพทย์สภา.....

เลขที่ใบอนุญาตการใช้สัตว์ U1-□□□□□-□□□□

โทรศัพท์/โทรสาร..... โทรศัพท์ (มือถือ)..... อีเมล.....

2.4 ข้อมูลหัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมงานและผู้ใช้สัตว์ (สามารถเพิ่ม/ลดตามจำนวนผู้ร่วมโครงการ)

2.4.1 ชื่อ - สกุล	2.4.2 เลือก <input checked="" type="checkbox"/> หน้าทีในโครงการ			2.4.3 สถานที่ทำงาน/โทรศัพท์/อีเมล (ระบุให้ครบถ้วน)	2.4.4 เลขที่ใบอนุญาต การใช้สัตว์*	2.4.5 การอบรมจรรยาบรรณ การดำเนินการต่อสัตว์เพื่องาน ทางวิทยาศาสตร์ (ระบุ ว.ด.ป.)*	2.4.6 ประสบการณ์ การปฏิบัติงานด้านสัตว์ทดลอง (ระบุจำนวนปี)*
	หัวหน้า โครงการ	ผู้ร่วม โครงการ	ผู้ปฏิบัติงาน กับสัตว์*				

- หมายเหตุ : \* 1. หัวหน้าโครงการและผู้ปฏิบัติงานกับสัตว์ต้องได้รับใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ตามกฎหมายว่าด้วยสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ยกเว้น นักศึกษาที่ต้องปฏิบัติการภายใต้การควบคุมของผู้ได้รับใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ โดยกรอกรหัสนักศึกษาในข้อ 2.4.4
2. กรณีเป็นผู้ร่วมงาน และไม่ได้ปฏิบัติงานกับสัตว์ ไม่ต้องกรอกข้อ 2.4.4 – 2.4.6

### 3. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ (General information on the project)

#### 3.1 ลักษณะโครงการ

- โครงการใหม่
- โครงการเดิม รหัสโครงการ/เลขที่โครงการ.....
  - ขอต่อเวลา ใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการเลี้ยงและใช้สัตว์ (Certificate of Approval)
  - ขอแก้ไข โครงการที่ผ่านการรับรองแล้ว
    - ผู้วิจัยหลัก
    - ผู้ปฏิบัติงานกับสัตว์
    - ระเบียบวิจัยสัตว์
    - ขยายเวลา จากเดิมสิ้นสุด (ว-ด-ป) ..... เป็น (ว-ด-ป) .....
    - อื่นๆ (ระบุ) .....

3.1.1 หากเป็นโครงการที่ทำต่อเนื่องโครงการเดิมที่ได้ผ่านการพิจารณาอนุมัติโครงการขอใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์แล้ว โปรดระบุรหัสโครงการที่ผ่านความเห็นชอบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างของโครงการนี้กับโครงการเดิมด้วย

.....

#### 3.1.2 ระยะเวลาดำเนินการโครงการ

ตามแบบเสนอโครงการ (Proposal) วันเริ่มต้น.....วันสิ้นสุด.....  
ตามที่ทำเนิการจริง (หากไม่ตรงกับใน Proposal) วันเริ่มต้น.....วันสิ้นสุด.....

#### 3.2 แหล่งทุนวิจัย/งบประมาณสำหรับโครงการนี้ (Funding Source/Budget)

(\* โปรดตรวจสอบชื่อทุนและปี/ระยะเวลา ให้ถูกต้องตามประกาศ/สัญญารับทุนของแต่ละแหล่งทุน)

- ได้รับทุนแล้ว (**กรณีโครงการเดิม**) ระบุแหล่งทุน\*.....(ชื่อทุนและปีงบประมาณ ตามประกาศผล/สัญญา)..... จำนวนเงิน.....บาท  
ระยะเวลาที่ได้รับทุน\* วันเริ่มต้น.....วันสิ้นสุด.....
- กำลังจะยื่นเสนอขอ ระบุแหล่งทุน\*.....(ชื่อทุนและปีงบประมาณ ตามประกาศเปิดรับ).....  
จำนวนเงิน.....บาท ระยะเวลาที่ขอรับทุน\* .....เดือน
- ทุนส่วนตัว จำนวนเงิน.....บาท  
ระยะเวลาทำวิจัย วันเริ่มต้น.....วันสิ้นสุด.....

### 3.3 ลักษณะของงานที่ใช้สัตว์ (Discipline)

<input type="checkbox"/> 3.3.1 งานวิจัย (Research)	
<input type="checkbox"/> งานวิจัยทั่วไป	<input type="checkbox"/> งานวิจัยนักศึกษาปริญญาตรี /โท / เอก
<input type="checkbox"/> 3.3.1.1 งานวิจัยพื้นฐานทางด้านสาขา (Basic research)	<input type="checkbox"/> 3.3.1.2 งานวิจัยประยุกต์ (Applied research)
<input type="checkbox"/> พฤติกรรมศาสตร์(Behavioral science)	<input type="checkbox"/> ภูมิคุ้มกันวิทยา(Immunology)
<input type="checkbox"/> จุลชีววิทยา(Microbiology)	<input type="checkbox"/> โภชนาการ(Nutrition)
<input type="checkbox"/> พยาธิชีววิทยา(Pathobiology)	<input type="checkbox"/> ปรสิตวิทยา(Parasitology)
<input type="checkbox"/> สรีรวิทยา(Physiology)	<input type="checkbox"/> เภสัชวิทยา(Pharmacology)
<input type="checkbox"/> พิษวิทยา(Toxicology)	<input type="checkbox"/> กายวิภาคศาสตร์ (Anatomy)
<input type="checkbox"/> ชีวเคมี (Biochemistry)	<input type="checkbox"/> ประสาทวิทยาศาสตร์ (Neuroscience)
<input type="checkbox"/> ชีววิทยา (Biology)	<input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) .....
<input type="checkbox"/> 3.3.2 งานทดสอบ (Testing and / or monitoring)	
<input type="checkbox"/> อาหาร(Food)/เครื่องดื่ม(Beverage)	<input type="checkbox"/> สมุนไพร(Herbal medicine)
<input type="checkbox"/> ยา(Drugs)	<input type="checkbox"/> สารพิษ(Toxic substance)
<input type="checkbox"/> น้ำ(Water)	<input type="checkbox"/> วัคซีน(Vaccine)
<input type="checkbox"/> เครื่องสำอาง(Cosmetic)	<input type="checkbox"/> วินิจฉัยโรค(Diagnosis) (ระบุ) .....
<input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) .....	
<input type="checkbox"/> 3.3.3 งานผลิตชีววัตถุ (Biological Products)	
<input type="checkbox"/> วัคซีน(Vaccine)	<input type="checkbox"/> เอนไซม์(Enzymes)
<input type="checkbox"/> แอนติบอดี(Antibodies)	<input type="checkbox"/> คอมพลีเมนต์(Complement)
<input type="checkbox"/> อื่นๆโปรดระบุ .....	
<input type="checkbox"/> 3.3.4 งานบริการวิชาการ (ระบุ) .....	
<input type="checkbox"/> 3.3.5 อื่นๆ (ระบุ) .....	

3.4 บทคัดย่อโครงการที่เสนอขอใช้สัตว์ (Executive Summary) (นำเสนอภาพรวมของโครงการโดยสรุป เพื่อให้ผู้อ่านทั่วไป (ที่ไม่ใช่นักวิชาการ) ทราบถึงหลักการ เหตุผล ที่มาของโจทย์/ปัญหา, ความจำเป็นที่ต้องใช้สัตว์, วัตถุประสงค์, วิธีการที่จะปฏิบัติต่อสัตว์, ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เป็นต้น)

.....

.....

.....

3.5 บทนำและหลักการ (Background & Rationale) (ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้เพื่อให้เข้าใจว่าเหตุใดจึงต้องทำโครงการนี้ พร้อมระบุเอกสารอ้างอิง, ให้เกิดความเข้าใจถึงความสำคัญของโครงการ, ให้มั่นใจว่าไม่ทำงานวิจัยที่ซ้ำซ้อนและไม่มีวิธีอื่นทดแทนการใช้สัตว์แล้ว)

.....

.....

.....

### 3.6 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย (Objective)

(วัตถุประสงค์ต้องมีลักษณะ ชัดเจนและประเมินได้, สอดคล้องกับชื่อเรื่องและวิธีการศึกษา)

3.6.1 .....

3.6.2 .....

#### 4. เหตุผลที่ต้องใช้สัตว์ (Justification)

(แสดงเหตุผลความจำเป็นในการดำเนินโครงการโดยมีความสอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์ฯ และหลักการ 3Rs พร้อมระบุเอกสารอ้างอิง (ถ้ามี))

4.1 มีวิธีการอื่นที่อาจนำมาใช้แทนสัตว์ได้หรือไม่ ให้เหตุผลด้วยว่าทำไมจึงไม่ใช้วิธีการอื่นดังกล่าวมาใช้แทนสัตว์ (Replacement)

.....

.....

4.2 หากมีเหตุผลความจำเป็นที่จะต้องใช้สัตว์ทดลองและไม่สามารถใช้วิธีการอื่นทดแทน ท่านมีวิธีการหรือแนวทางปฏิบัติในการลดจำนวนสัตว์ทดลองให้น้อยที่สุดอย่างไร (Reduction)

.....

.....

4.3 ท่านมีวิธีในการปฏิบัติกับสัตว์ทดลองอย่างไร เพื่อให้สัตว์มีความเจ็บปวดน้อยที่สุด (Refinement)

.....

.....

4.4 กรณีที่จำเป็นต้องใช้สัตว์ป่าให้เหตุผลด้วยว่าทำไมจึงใช้สัตว์ทดลองหรือสัตว์อื่นแทนไม่ได้

.....

.....

4.5 ประโยชน์ต่อมนุษย์หรือสัตว์และผลประโยชน์ทางวิชาการที่คาดว่าจะได้รับ

4.5.1 สรุปผลประโยชน์ต่อมนุษย์หรือสัตว์

.....

.....

4.5.2 สรุปผลประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ

.....

.....

#### 5. ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ที่ใช้ในโครงการ

5.1  สัตว์ทดลอง  สัตว์เลี้ยง  สัตว์ธรรมชาติ  อื่นๆ (ระบุ).....

ที่	ชนิดสัตว์	สายพันธุ์	อายุ (สัปดาห์/เดือน/วัน)	เพศ (ตัว)		น้ำหนัก (กรัม/กิโลกรัม)	จำนวนที่ใช้ตลอดโครงการ (ตัว) (โปรดตรวจสอบให้ตรงกับระเบียบวิธีวิจัย)
				ผู้	เมีย		
1							
2							

5.2 ระยะเวลาที่ใช้สัตว์ ตั้งแต่ (วัน/เดือน/ปี).....สิ้นสุด (วัน/เดือน/ปี).....

5.3 ทำไมจึงเลือกใช้สัตว์ชนิดนี้ในการทดลอง มีการศึกษามาก่อนแล้วหรือไม่ ตลอดจนมีหลักเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนสัตว์ทดลองที่ใช้อย่างไร

.....

.....

5.4 การปฏิบัติตามพระราชบัญญัติของกฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

มีวิธีการปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมาย นโยบาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน และเคร่งครัด (เอกสารอ้างอิง).....

มีใบอนุญาตสัตว์ป่าคุ้มครอง/สัตว์ป่าสงวน (สำเนา)

แหล่งที่มา.....ประเภทสัตว์ป่าคุ้มครอง.....

## 6. แหล่งผลิตสัตว์ (Animal Resources)

### 6.1 แหล่งที่มาของสัตว์ (ระบุที่มา..ชื่อบริษัท/สถาบัน และระบุประเทศในกรณีสัตว์ที่ใช้งานมาจากต่างประเทศ)

- เพาะขยายพันธุ์ขึ้นใช้เองในหน่วยงานคณะหรือสถาบัน (ระบุที่มา).....
- สั่งซื้อจากแหล่งเพาะขยายพันธุ์อื่นๆ ภายในประเทศ (ระบุที่มา) .....
- สั่งซื้อจากแหล่งเพาะขยายพันธุ์ต่างประเทศ (ระบุที่มา) .....
- อื่นๆ (ระบุ).....

### 6.2 คุณภาพสายพันธุ์สัตว์จากแหล่งผลิต

- มีหลักฐานแสดงการสืบสายพันธุ์และความคงที่ทางพันธุกรรมของสายพันธุ์ที่ต้องการใช้
- ไม่มีหลักฐานแสดงการสืบสายพันธุ์และความคงที่ทางพันธุกรรมของสายพันธุ์ที่ต้องการใช้

### 6.3 คุณภาพของสัตว์จากแหล่งผลิต

- มีหลักฐานตรวจสอบได้ว่าเป็นสัตว์เลี้ยงในระบบมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์
- มีหลักฐานตรวจสอบได้ว่าเป็นสัตว์เลี้ยงในระบบดั้งเดิม (Conventional)
- มีหลักฐานตรวจสอบได้ว่าเป็นสัตว์เลี้ยงด้วยระบบอนามัยเข้ม (Strict hygienic conventional system)
- มีหลักฐานตรวจสอบได้ว่าเป็นสัตว์เลี้ยงด้วยระบบปลอดเชื้อจำเพาะ (SPF System)  
(ระบุชนิดเชื้อ.....)
- มีหลักฐานตรวจสอบได้ว่าเป็นสัตว์เลี้ยงด้วยระบบปลอดเชื้อสมบูรณ์ (Germ Free system)
- ไม่มีหลักฐานหรือเอกสารรับรอง
- อื่นๆ (ระบุ).....

### 6.4 ศักยภาพของแหล่งผลิต

- มีวิธีเพาะขยายพันธุ์ที่แสดงว่าสามารถเพาะขยายพันธุ์สายพันธุ์สัตว์ที่ต้องการได้ทุกรูปแบบของเพศ อายุ น้ำหนัก และจำนวนตามที่ต้องการ
- สามารถจัดบริการส่งโดยใช้มาตรฐานการขนส่งสัตว์สากล
- อื่น ๆ (ระบุ).....

## 7. การขนส่งสัตว์มายังสถานที่ดำเนินงานทดลอง/ห้องปฏิบัติการ และการเตรียมสัตว์

### 7.1 การขนส่งสัตว์

- ไม่มีการขนส่ง
- มี (โปรดระบุรายละเอียดให้ครบทุกข้อ )
  - ขนส่งทางบก                       ขนส่งทางเรือ                       ขนส่งทางอากาศ
  - มีออกซิเจนเพียงพอระหว่างขนส่ง                       มีการควบคุมอุณหภูมิ
  - มีการระบายอากาศพอเพียง                       มีการป้องกันการติดเชื้อในน้ำ
  - พื้นที่ในการขนส่งสัตว์เหมาะสม/เพียงพอ (ระบุขนาดของพื้นที่).....
  - ภาชนะบรรจุสัตว์มั่นคงแข็งแรง (ระบุชนิดของภาชนะ).....
  - ถึงจัดหมายปลายทางภายใน ..... วัน     อื่นๆ (ระบุ).....

### 7.2 การเตรียมสัตว์ก่อนการทดลอง

- ถ่ายพยาธิ     ฉีดวัคซีน     พักสัตว์ เป็นระยะเวลา..... วัน     อื่นๆ (ระบุ).....

## 8. ข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงและดูแลสัตว์ในโครงการ

### 8.1 สถานที่เลี้ยงและดูแลสัตว์ในโครงการ

- ท่านได้ตรวจสอบชัดเจนว่าสถานที่/หน่วยงานที่ท่านจะนำสัตว์ไปให้เลี้ยงและดูแลสัตว์ในโครงการมีความพร้อม และสามารถจัดการได้ตามความต้องการที่ระบุไว้ทุกประการ

- 8.1.1 มหาวิทยาลัยศิลปากร (ระบุชื่อสถานที่).....

- 8.1.2 **หน่วยงานภายนอก และอื่นๆ** (ระบุชื่อสถานที่พร้อมที่อยู่ และตอบข้อ 8.1.2.1-8.1.2.2).....  
 .....  
 8.1.2.1 มี คคส.ประจำสถานที่ดำเนินการ (ระบุชื่อ คคส.).....  
 เลขที่จัดแจ้งสถานที่ดำเนินการกับ วช. ....  
 โดยท่านได้รับอนุญาตจาก คคส. ประจำสถานที่ดำเนินการดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่.....  
 (พร้อมแนบหลักฐานการได้รับอนุญาตจาก คคส.ดังกล่าว เพื่อประกอบการพิจารณาของ คคส.มศก.)  
 8.1.2.2 ไม่มี คคส.ประจำสถานที่ดำเนินการ

## 8.2 สถานที่ใช้สัตว์/ห้องปฏิบัติการ

- (**ระบุชื่อและที่อยู่**).....  
 .....

## 8.3 มาตรฐาน / ระบบการเลี้ยงสัตว์

- ไม่มีระบบ / ปปล่อยตามทำธรรมชาติ  เลี้ยงในระบบเปิด  เลี้ยงในระบบปิด  
 ห้องปฏิบัติการทดลองเลี้ยงสัตว์น้ำ (Wet lab)  
 อื่นๆ (ระบุ).....  
 .....

## 8.4 สภาพแวดล้อมของห้อง/สถานที่ปฏิบัติงาน

- อุณหภูมิ.....°C  มีระบบบำบัดน้ำ  มีระบบไฟฟ้าและน้ำสำรอง  
 อื่นๆ (ระบุ).....  
 .....

## 8.5 พื้นที่เลี้ยงสัตว์

- บ่อซีเมนต์ (Cement tank) ขนาด.....  
 ถังพลาสติก (Plastic bucket) ขนาด.....  
 ตู้เลี้ยง (Glass aquaria) ขนาด.....  
 กระชัง (Cage) ขนาด กว้าง..... เซนติเมตร ยาว..... เซนติเมตร สูง..... เซนติเมตร  
 จำนวนสัตว์.....ตัวต่อบ่อ/ตัวต่อถัง/ตัวต่อกระชัง/ตัวต่อตู้ หรือ อื่นๆ (ระบุ) .....  
 อื่น ๆ (ระบุ).....  
 .....

## 8.6 อาหาร

### 8.6.1 ชนิดของอาหาร

- อาหารเม็ดจากโรงงาน (Commercial pellets)  อาหารปลอดเชื้อ (Sterile diet)  
 อาหารผสม (Formulated feed)  
 สารที่เพิ่มในอาหาร  มี (ระบุ).....  ไม่มี  
 อื่นๆ (ระบุ).....  
 .....

### 8.6.2 การให้อาหาร

- ให้กินจนอิ่ม  
 กำหนดอัตราการให้อาหาร (ระบุ).....  
 อื่นๆ (ระบุ).....  
 .....

## 8.7 ระบบการเลี้ยงสัตว์

### 8.7.1 ระบบการจัดการน้ำ (Water system)

- Closed water system  Opened water system  
 Re-circulating system  Flow-through (flow rate: .....)  
 Static non – renewal system  Static renewal system

### 8.7.2 ระบบการกรองน้ำ (Water filtered system)

- Bio filter  Solid filter  Non- filter  อื่น ๆ (ระบุ).....

8.7.3 . ระบบการให้อากาศ (Air system)

Aeration

Non-aeration

8.7.4 . ภาชนะสำหรับการเลี้ยง (Caging)

ชนิด

Aquaria

Cage

Container

อื่นๆ (ระบุ.....)

8.7.5 . วัสดุภาชนะ

Glass

Plastic

Acrylic

อื่นๆ (ระบุ.....)

ขนาด (size) กว้าง.....x ยาว.....xสูง.....จำนวนสัตว์.....ตัว/ภาชนะ

8.7.6 . สิ่งแวดล้อมที่ต้องการเฉพาะ (Environment requirement)

Freshwater

Brackish water (.....ppt)

Seawater (.....ppt)

8.7.7  อื่นๆ (ระบุ).....

8.8 น้ำที่ใช้เลี้ยงสัตว์

การเตรียมน้ำ

ใช้น้ำจากแหล่งธรรมชาติ

ใช้น้ำที่มีการฆ่าเชื้อในน้ำ ระบุสารที่ใช้.....ความเข้มข้น.....ppm

อุณหภูมิของน้ำ..... °C

ความเค็มของน้ำ.....ppt

มีการเติมออกซิเจน  ไม่มีการเติมออกซิเจน

อื่นๆ (ระบุ).....

8.9 ระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบุ) .....

9. ระเบียบวิธีวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

9.1 ระบุสถิติที่ใช้ในการออกแบบการวิจัย การคำนวณขนาดตัวอย่าง การวิเคราะห์ผล (ระบุรายละเอียด)

9.2 การแบ่งกลุ่มศึกษา (Treatment/Experimental Group, Control Group) และจำนวนสัตว์ที่ใช้

ในแต่ละกลุ่ม (ระบุรายละเอียด)

9.3 ระบุขั้นตอนและวิธีการทดลองโดยละเอียด เช่นการสลบสัตว์ การผ่าตัด การปฏิบัติก่อน-หลังการผ่าตัด การเลี้ยงสัตว์และการดูแลสัตว์ทดลองตลอดการทดลอง เป็นต้น หากซับซ้อนโปรดเขียน Flow chart ประกอบด้วย

\*\*\* กรณีที่มีการผ่าตัดต้องบอกเทคนิคปลอดเชื้อ ระบุลักษณะของการผ่าตัด Minor/Major Surgery/ Survival/ Non Survival Surgery/Single/Multiple Surgery จุดที่ผ่าตัด วิธีผ่าตัด เย็บแผลชื่อยาและขนาดของยาสลบถ้ามี หากไม่มีโปรดชี้แจงเหตุผลพร้อมทั้งระบุชื่อและคุณสมบัติของนักวิจัยที่รับผิดชอบการผ่าตัด และสัตวแพทย์ผู้กำกับดูแลการผ่าตัด

9.4 สารหรือชีววัตถุที่นำมาใช้กับสัตว์และผลกระทบที่มีต่อสัตว์ (โปรดระบุทั้งหมดที่ใช้ในโครงการวิจัย)

ประเภท	ระบุแหล่งที่มา/ยี่ห้อ	ชื่อสารหรือชีววัตถุ / ปริมาณที่นำมาใช้	เซลล์เนื้อเยื่อหรืออวัยวะ ที่อาจได้รับอันตราย
<input type="checkbox"/> สารเคมี			
<input type="checkbox"/> สารก่อมะเร็ง			
<input type="checkbox"/> ยา			
<input type="checkbox"/> สารพิษ			
<input type="checkbox"/> สมุนไพร			
<input type="checkbox"/> อาหาร			
<input type="checkbox"/> น้ำ			
<input type="checkbox"/> เชื้อรา			
<input type="checkbox"/> ไวรัส			
<input type="checkbox"/> แบคทีเรีย			
<input type="checkbox"/> ปรสิต			
<input type="checkbox"/> วัคซีน			
<input type="checkbox"/> ฮอร์โมน			
<input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....			

9.4.1 การให้ยา/สารเคมี/เชื้อโรค/สารติดเชื้อ/สารรังสีหรือสิ่งแปลกปลอม ในกรณีที่เป็นพิษหรือวัตถุอันตรายแก่ สัตว์ทดลอง มีโอกาสที่จะสามารถแพร่กระจายถึงคน สัตว์อื่น และสิ่งแวดล้อมได้หรือไม่

ได้ (ตอบคำถามข้อ 9.4.2 และ 9.4.3 ด้วย)  ไม่ได้

9.4.2. กรณีมีผลแพร่กระจาย ให้ระบุรายละเอียดข้อควรระมัดระวัง และวิธีการป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษหรือ เชื้อที่ทำการศึกษาที่อาจมีต่อสัตว์ทดลอง ต่อผู้ดูแลสัตว์ และต่อสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกสถานที่เลี้ยงสัตว์ทดลอง รวมถึงต้อง เลี้ยงดูสัตว์เป็นกรณีพิเศษอย่างไรจึงจะไม่เกิดการแพร่กระจายพร้อมทั้งอธิบายวิธีการป้องกันรักษาความปลอดภัยของบุคลากรในการ ใช้สารดังกล่าว (กรุณาแนบเอกสารอ้างอิงถึงระดับความอันตรายรวมทั้ง Standard Operating Procedure: SOP)

.....

9.4.3 ระบุวิธีการกำจัดสารพิษ/วัตถุอันตราย/เชื้อโรค และการปฏิบัติกับซากสัตว์หรือวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงสัตว์อย่างไร เมื่อสิ้นสุดการทดลอง

.....

10. เทคนิคการปฏิบัติกับสัตว์

10.1 วิธีการที่ท่านนำมาปฏิบัติกับสัตว์ในโครงการ (ระบุให้ครบทุกเทคนิค)

- การจับและควบคุมสัตว์
- การแยกเพศ
- การทำเครื่องหมายบนตัวสัตว์
- การให้สาร
- การทำการผ่าซาก
- การเก็บตัวอย่างจากสัตว์
- การสลับสัตว์
- การทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ (Euthanasia)
- การทำการผ่าตัด
- อื่น ๆ (ระบุ).....

โปรดระบุว่าท่านมีประสบการณ์ในเทคนิคต่างๆ ที่นำมาปฏิบัติกับสัตว์ในโครงการอย่างไร?

10.2 การให้สาร บริเวณ และปริมาณที่ใช้ในโครงการ  ไม่มี  มี (ระบุ)

- สารที่ให้.....  ให้ทางปาก (Oral)  ปริมาณ (ระบุหน่วย) .....
- สารที่ให้.....  ชั้นผิวหนัง (Intradermal) บริเวณที่ฉีด.....  ปริมาณ (ระบุหน่วย) .....
- สารที่ให้.....  ชั้นใต้ผิวหนัง (Subcutaneous) บริเวณที่ฉีด.....  ปริมาณ (ระบุหน่วย) .....
- สารที่ให้.....  เขากล้ามเนื้อ (Intramuscular) บริเวณที่ฉีด.....  ปริมาณ (ระบุหน่วย) .....
- สารที่ให้.....  เข้าช่องท้อง (Intraperitoneal) บริเวณที่ฉีด.....  ปริมาณ (ระบุหน่วย) .....
- สารที่ให้.....  อื่นๆ (ระบุ).....  ปริมาณ (ระบุหน่วย) .....

10.3 การเก็บตัวอย่างเลือดที่ใช้ในโครงการ (กรณีใช้ยาสลับให้ระบุใช้ยาสลับอะไร)

- ไม่มี
- มี (ระบุ)

10.3.1 วิธีการเก็บเลือดในสัตว์ เช่น ในปลา มีวิธีหลักที่ปฏิบัติกัน คือ Tail ablation / Caudal venous puncture/ Dorsal aorta puncture / Heart puncture เป็นต้น).....

10.3.2 ตำแหน่งที่เก็บ.....ยาสลับและขนาดยา.....  
ปริมาณการเก็บ.....ความถี่การเก็บ.....

10.4 การเก็บตัวอย่างอื่นๆ ที่ใช้ในโครงการ  ไม่มี  มี (ระบุ)

<input type="checkbox"/> เก็บขณะสัตว์มีชีวิตอยู่	<input type="checkbox"/> เก็บหลังจากสิ้นสุดการทดลอง
ชิ้นส่วนเนื้อเยื่อ/อวัยวะที่เก็บ/อื่นๆ	ชิ้นส่วนเนื้อเยื่อ/อวัยวะที่เก็บ/อื่นๆ
1.....ปริมาณ.....	1.....ปริมาณ.....
2.....ปริมาณ.....	2.....ปริมาณ.....
3.....ปริมาณ.....	3.....ปริมาณ.....

10.5 ระบุการปฏิบัติพิเศษ และอุปกรณ์พิเศษที่ใช้ปฏิบัติกับสัตว์ รวมถึงระบุชื่อผู้รับผิดชอบการใช้อุปกรณ์พิเศษและ ประสิทธิภาพ (ถ้ามี) (อุปกรณ์พิเศษ เช่น Ultrasound, MRI, X-Ray เป็นต้น)

11. การผ่าตัด การปฏิบัติก่อน-หลังการผ่าตัด โดยเทคนิคปลอดเชื้อ  ไม่มี  มี (ระบุ)

11.1 ระบุลักษณะของการผ่าตัด

- Minor  Major Surgery  Survival  Non Survival Surgery  Single  Multiple Surgery

11.2 ระบุขั้นตอนและรายละเอียดเกี่ยวกับการผ่าตัด เช่น การสลบสัตว์, การผ่าตัด, การดูแลก่อนและหลังการผ่าตัด เป็นต้น หากซับซ้อนโปรดเขียน Flow chart ประกอบด้วย (\*\*\*) ในกรณีที่มีการผ่าตัดต้องบอกเทคนิคปลอดเชื้อ จุดที่ผ่าตัด วิธีผ่าตัด เย็บแผล (ถ้ามี) พร้อมระบุชื่อผู้รับผิดชอบการผ่าตัดและประสบการณ์)

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

11.3 ระบุชื่อและคุณสมบัติของนักวิจัยที่รับผิดชอบการผ่าตัดและสัตวแพทย์ผู้ควบคุมการผ่าตัด  
ชื่อผู้รับผิดชอบการผ่าตัด.....ตำแหน่ง.....  
ชื่อสัตวแพทย์ผู้ควบคุมการผ่าตัด.....ตำแหน่ง.....

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

(การกำหนดระดับความเครียดและความเจ็บปวดที่อาจเกิดขึ้นกับสัตว์ สามารถสืบค้นได้ตาม URL ดังนี้ <https://www.nal.usda.gov/awic/animal-welfare-assessment>)

12.1 กำหนดระดับความเครียดและความเจ็บปวดที่อาจเกิดขึ้นกับสัตว์โดยอ้างอิงตามหลักสากล

.....  
.....

12.2 ระบุวิธีการที่จะบรรเทาความเครียดและความเจ็บปวด

.....  
.....

12.3 กรณีที่จำเป็นต้องทำให้สัตว์เจ็บปวดแต่ไม่มีการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่สัตว์ โปรดชี้แจงเหตุผลให้ชัดเจน

.....  
.....

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

13.1 ระบุชนิด ชื่อทางการค้า คุณสมบัติ ขนาดที่ใช้ วิธีการให้ยา ระยะเวลาคงฤทธิ์ของยา

.....  
.....

13.2 ระบุวิธีการตรวจสอบว่าสัตว์อยู่ในระดับการสลบที่เหมาะสม

.....  
.....

13.3 ระบุกรณีที่ใช้อยาสลบต่อเนื่องจากการผ่าตัดเพื่อให้สัตว์ตายอย่างสงบ

.....  
.....

**14. การนำสัตว์ไปใช้นอกสถานที่ (ถ้ามี)**

ไม่มี  มี (โปรดระบุรายละเอียดข้อ 14.1-14.5)

14.1 เหตุผลความจำเป็นที่ต้องนำสัตว์ไปใช้นอกสถานที่

.....  
.....

14.2 สถานที่ที่จะนำสัตว์ไปใช้

.....  
.....

14.3 ระยะเวลาที่จะนำสัตว์ไปใช้

.....  
.....

14.4 วิธีการเคลื่อนย้ายสัตว์ออกจากสถานที่เลี้ยง

.....  
.....

14.5 วิธีจัดการกับสัตว์หลังสิ้นสุดการใช้

.....  
.....

15. โปรระเบบเกณฑ์ในการตัดสินใจที่จะยุติการทดลอง (Experimental Endpoint)

15.1 จุดสิ้นสุดการทดลองตามแผนการศึกษา (Endpoint as Study Plan)

.....  
.....

15.2 ระเบบเกณฑ์การพิจารณาจุดยุติก่อนสิ้นสุดการทดลอง (Early Endpoint)\* (\* ถ้ามีข้อมูลอ้างอิง)

.....  
.....

15.3 ระเบบเกณฑ์การพิจารณาจุดสิ้นสุดการทดลองเพื่อให้สัตว์ตายอย่างสงบในระหว่างการทดลอง โดยไม่ต้องรอให้สัตว์ตายเอง (Humane Endpoint)

.....  
.....

15.4 ระเบบเหตุผลความจำเป็นที่จะใช้การตายเป็นจุดสิ้นสุดการทดลอง (Death as Endpoint)\* (\* ถ้ามีความจำเป็นในการใช้การตายในการสิ้นสุดการทดลอง)

.....  
.....

16. การปฏิบัติกาต่อสัตว์หลังจากเสร็จสิ้นโครงการ

สัตว์ตายหลังจากผ่าตัดหรือเก็บตัวอย่าง

สัตว์มีชีวิตอยู่หลังเสร็จสิ้นโครงการ โดยจะมีการทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ (Euthanasia) ด้วยวิธี.....

.....  
.....

สัตว์มีชีวิตอยู่หลังเสร็จสิ้นโครงการ โดยดำเนินการต่อสัตว์ ดังนี้

เลี้ยงสัตว์ต่อไป (ระบุชื่อสถานที่เลี้ยงสัตว์).....

.....  
.....

บริจาคให้เกษตรกรเพื่อเลี้ยงสัตว์ต่อไป (ระบุชื่อสถานที่/พื้นที่).....

.....  
.....

นำสัตว์ไปใช้ในโครงการอื่น (ระบุชื่อโครงการ) .....

.....  
.....

อื่น ๆ (ระบุ) .....

.....  
.....

อื่นๆ (ระบุวิธีการพร้อมเหตุผล).....

.....  
.....

17. การทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ (Euthanasia)

17.1 ระเบบวิธีการ อุปกรณ์ สถานที่ และเหตุผล ที่ทำให้สัตว์ตายอย่างสงบตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ พร้อมหลักฐานอ้างอิง

.....  
.....

17.2 ระบุวิธีการการตรวจสอบการตายของสัตว์

.....  
.....

17.3 ชื่อผู้รับผิดชอบในการทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ.....

.....

## 18. การผ่าซาก (Necropsy) (ถ้ามี)

18.1 ระบุวิธีการ อุปกรณ์ สถานที่ และการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคในการผ่าซากสัตว์

.....  
.....

## 19. การกำจัดซากและของเสีย (Carcass and Waste Disposal)

19.1 ระบุวิธีการเก็บ กำจัด และทำลายซากสัตว์ ซึ้นเนื้อและวัสดุที่ใช้แล้ว เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค สารพิษ มลพิษ สู่สิ่งแวดล้อม

.....  
.....

## 20. อุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายกับผู้ปฏิบัติงาน การป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษ/เชื้อโรค (ถ้ามี)

20.1 ระบุอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน

.....  
.....

20.2 ระบุอุปกรณ์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษ/เชื้อโรค

.....  
.....

20.3 ระบุอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานกับสัตว์

.....  
.....

## คำรับรอง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการทดลองนี้จะใช้ยา/สารเคมีที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น และข้าพเจ้าจะปฏิบัติต่อสัตว์ตรงตามวิธีการที่ได้เสนอไว้ในโครงการไม่ปล่อยปลະละเลย ดูแลให้น้ำและอาหารในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการ เข้มงวดกวดขันในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายของเชื้อตามมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ได้กำหนดไว้ และขอรับรองว่าจะใช้สัตว์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดโดยตระหนักถึงคุณค่าของชีวิตและศีลธรรมตามหลักศาสนา ตลอดจนยินดีให้คณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ติดตามและตรวจสอบได้

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการวิจัย

(.....)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....

ลงชื่อ.....สัตวแพทย์ประจำสถานที่ดำเนินการ

(.....)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....

ลงชื่อ.....หัวหน้าหน่วยงาน

(.....)

คณบดีคณะ.....

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....

**หมายเหตุ :**

1. ผู้ขอใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ที่ขอรับการพิจารณาจาก คคส.มศก. ส่งเอกสารดังนี้
  - 1.1 หนังสือนำเสนอข้อเสนอโครงการขอใช้สัตว์ **ฉบับจริง** จำนวน 1 ชุด
  - 1.2 แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการขอใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (แบบฟอร์ม SUACU 02) **ฉบับจริง** จำนวน 1 ชุด
  - 1.3 แบบเสนอโครงการ (Proposal) จำนวน 1 ชุด (กรณีเป็นโครงการวิจัย)
  - 1.4 ไฟล์ข้อมูล (ข้อ 1.2 - 1.3 เป็นไฟล์ PDF และ Word โดยส่งทาง Email : nilapan\_h@su.ac.th)
2. ผู้วิจัยที่ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ที่ขอรับการพิจารณาจาก คคส.มศก. ต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ จากสถาบันพัฒนาการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (สพสว.) สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
3. ผู้วิจัยที่เสนอข้อเสนอการวิจัย (Research Proposal) ที่มีการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ที่ขอทุนอุดหนุนการวิจัย ทั้งจากแหล่งทุนภายในประเทศ/ทุนส่วนตัว และต่างประเทศ หากประสงค์จะขอรับการรับรองการใช้สัตว์จาก คคส.มศก.ขอให้ส่งข้อเสนอโครงการขอใช้สัตว์ (Animal Protocol) ให้ คคส.มศก. พิจารณาความสอดคล้องกับจรรยาบรรณการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ อย่างน้อย 2 เดือนก่อนใช้สัตว์/ดำเนินการทดลองกับสัตว์ และต้องได้รับความเห็นชอบจาก คคส. ก่อนที่จะใช้สัตว์/ดำเนินการทดลองกับสัตว์ได้
4. คคส.มศก. จะพิจารณาให้การรับรองการใช้สัตว์กับผู้ขอใช้สัตว์ ณ ปัจจุบันเท่านั้น (โดยผู้ใช้สัตว์ยังไม่ได้ใช้สัตว์/ดำเนินการทดลองกับสัตว์) และ คคส.มศก.จะไม่รับการพิจารณาให้การรับรองกับผู้ขอใช้สัตว์ย้อนหลัง (ผู้ใช้สัตว์ได้ทำการใช้สัตว์/ดำเนินการทดลองกับสัตว์ไปแล้ว) ดังนั้น ผู้ที่ขอใช้สัตว์ควรเผื่อเวลาช่วงระยะเวลาขอใช้สัตว์ไว้ อย่างน้อย 2 เดือน สำหรับการพิจารณาของ คคส.มศก.จนออกหนังสือรับรองให้กับผู้ใช้สัตว์ในโครงการได้ (ซึ่งควรก่อนการใช้สัตว์/ดำเนินการทดลองกับสัตว์จริงๆ ตามแผนงานในข้อเสนอการวิจัย(Research Proposal) ที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากแหล่งทุน )
5. ผู้ใช้สัตว์จะเริ่มใช้สัตว์ได้ หรือดำเนินการทดลองกับสัตว์ได้ ต่อเมื่อ คคส.มศก. ให้ความเห็นชอบแล้วเท่านั้น

**“ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นเอกสารลับ”**