



แนวทางการปฏิบัติเพื่อให้  
สอดคล้องกับ พรบ. การใช้สัตว์  
เพื่องานทางวิทยาศาสตร์



ผศ.รัชกฤษ เลิศภัทรโกมล

สาขาวิชาสัตวบาลและพื้นฐานวิชาชีพ

เลขานุการคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

# พรบ. สัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์



## พระราชบัญญัติสัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘

เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๕๘

เว้น ม.๒๒ (๔) ใช้บังคับตั้งแต่ วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๐

### หลักการและเหตุผลของ พรบ.

หากไม่มีการควบคุมการเลี้ยงและการใช้สัตว์ให้ถูกต้องตามหลักจรรยาบรรณ อาจทำให้สัตว์ต้องเกิดความเจ็บปวด ทรมาน หรือเสียชีวิตโดยไม่จำเป็น ซึ่งส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่องาน และเกิดผลเสียต่อมนุษย สัตว์ และสิ่งแวดล้อม



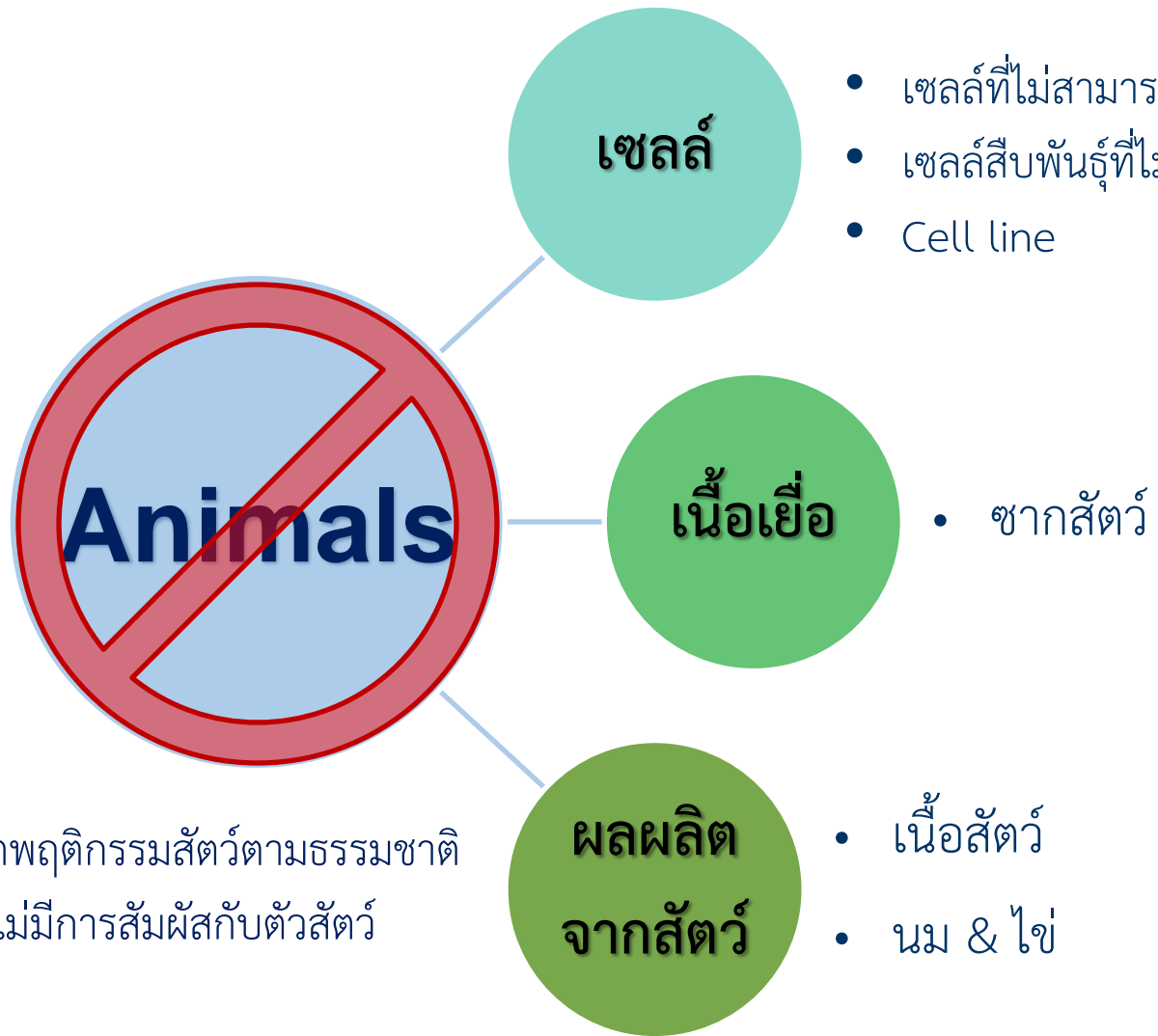


## “สัตว์”

- (๑) สัตว์มีกระดูกสันหลัง สัตว์น้ำ แมลง
- (๒) ตัวอ่อนของสิ่งมีชีวิตตามข้อ (๑) ที่มีอายุเกิน 1/2 ของระยะเวลาการตั้งท้อง
- (๓) เซลล์ของสิ่งมีชีวิตตามข้อ (๑) ที่สามารถพัฒนาเป็นตัวอ่อนได้
- (๔) สิ่งมีชีวิตอื่นๆ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

- ❖ สัตว์ทดลอง                      สัตว์ที่มาจาก การสืบพันธุ์และเพาะขยายพันธุ์เพื่อใช้งานทางวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะ
- ❖ สัตว์เลี้ยง                        สัตว์ที่มาจาก การสืบพันธุ์และเพาะขยายพันธุ์เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากงานทางวิทยาศาสตร์
- ❖ สัตว์จากธรรมชาติ              สัตว์ที่มาจากธรรมชาติ การสืบสายพันธุ์และการเพาะขยายพันธุ์เป็นไปตามธรรมชาติ





การสังเกตพฤติกรรมสัตว์ตามธรรมชาติ โดยไม่มีการสัมผัสกับตัวสัตว์





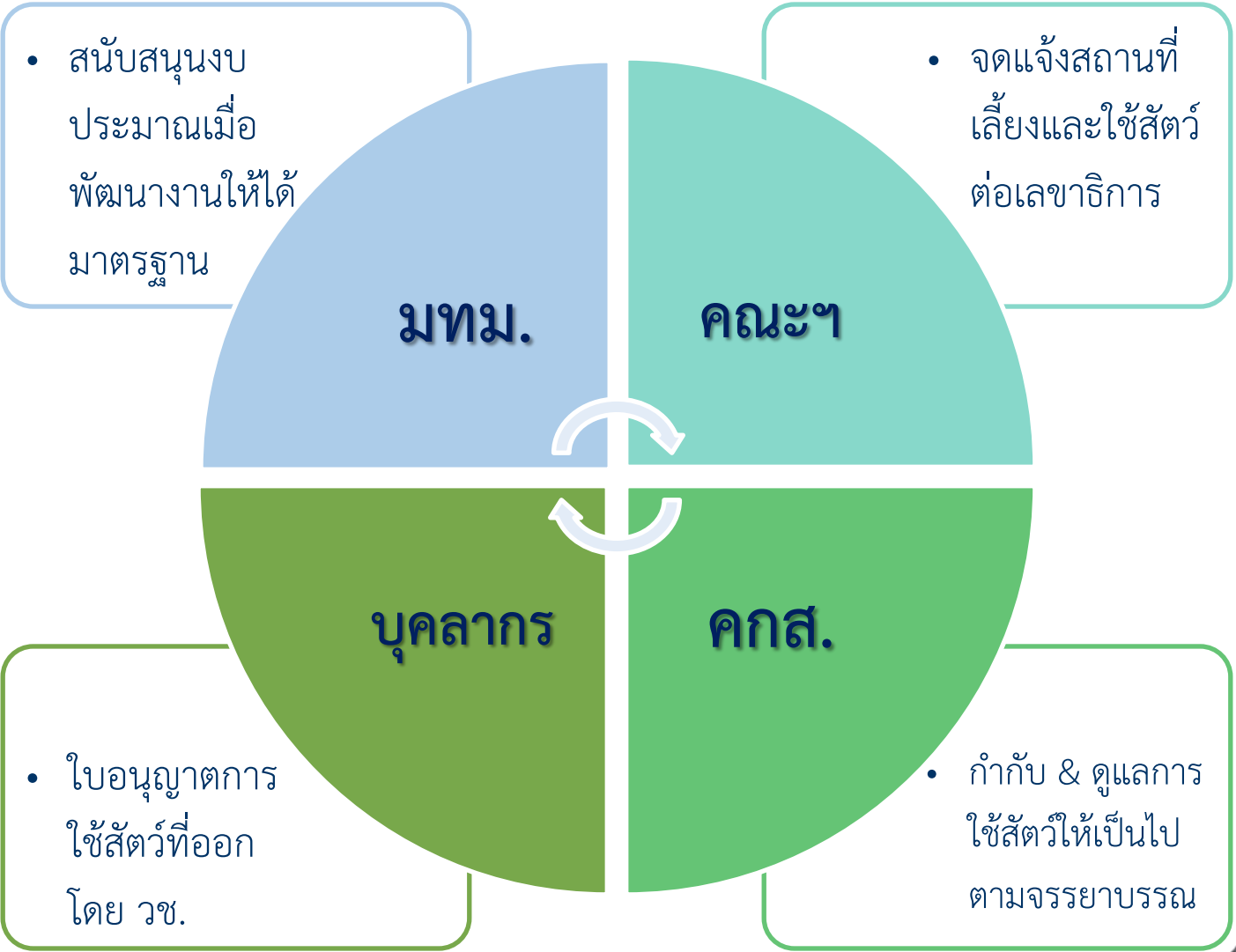
## ❖ งานทางวิทยาศาสตร์

- งานสอน
- งานวิจัย
- งานทดสอบ
- งานผลิตชีววัตถุ
- การดัดแปลงพันธุกรรม
- การโคลนนิ่ง
- การทำเซลล์ต้นกำเนิด





# บทบาทหน้าที่ของมหาวิทยาลัยและบุคลากรต่อ พรบ.ฯ



# การควบคุมผู้ใช้สัตว์ตาม พรบ.



## ❖ การกระทำผิดจรรยาบรรณ

- ว่ากล่าวตักเตือน
- ภาคทัณฑ์
- พักใช้ใบอนุญาต
- เพิกถอนใบอนุญาต

## ❖ บทกำหนดโทษ

- จำคุกและปรับ



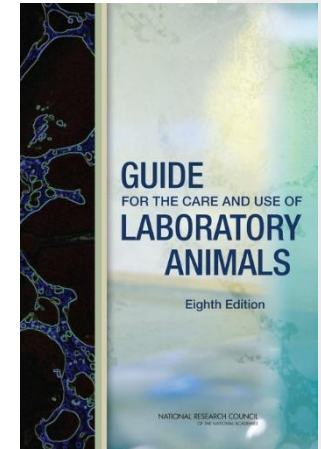
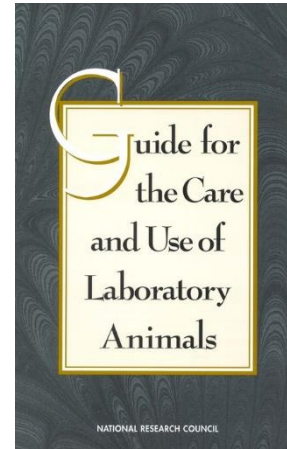




# หน้าที่ของผู้ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

1. ต้องได้รับใบอนุญาตตามแต่ละประเภท
2. ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการเลี้ยงสัตว์
3. ต้องปฏิบัติต่อสัตว์อย่างมีจรรยาบรรณ

## 3R



### Replacement

Replace a method using animals with a scientifically suitable non-animal method

### Reduction

Reduce the number of animals to a minimum without compromising the scientific outcomes

### Refinement

Refine the method used in procedures, breeding, transportation, accommodation and care







# มาตรฐานการเลี้ยงสัตว์ทั่วไป

## การเลือกใช้สัตว์

- แหล่งที่มา & คุณภาพพันธุกรรม
- คุณภาพสุขภาพ

## การจัดการสภาพแวดล้อม

- ควบคุมสิ่งแวดล้อม
- ป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายของเชื้อโรค

## สถานที่เลี้ยงและใช้สัตว์

- อาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์
- การบำรุงรักษา

## บุคลากร

- หน้าที่ / การฝึกอบรม
- อาชีวอนามัย

## การเลี้ยงและใช้สัตว์

- สัตว์อยู่ดี กินดี ไม่เครียด ไม่ติดเชื้
- ปฏิบัติต่อสัตว์อย่างมีเมตตา มีแผนการปฏิบัติตั้งแต่ต้นจนเสร็จ

## การขนส่งสัตว์

- ระหว่างการขนส่งต้องไม่เกิดความเครียด
- ต้องมีการพักสัตว์และการดูแลอย่างเหมาะสม

## การกำจัดซาก

- เป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

## การจัดการความเสี่ยง

- เหตุฉุกเฉิน / ภัยธรรมชาติ
- ภัยจากชีวอนามัย



## สุขภาพสัตว์

### 1. ระบบการเลี้ยงสัตว์

- สถานที่เลี้ยง / วัสดุอุปกรณ์ / กรง
- อาหาร น้ำ วัสดุรองนอน

### 2. การควบคุมสภาพแวดล้อม

- อุณหภูมิ การถ่ายเทอากาศ ความชื้น แสง เสียง และกลิ่น
- ระบบ heating, ventilation, and air conditioning (HVAC)

### 3. การป้องกันการติดเชื้อ (คน พาหะ อาคาร สถานที่ กรง อาหาร น้ำ วัสดุรองนอน อากาศ ฝุ่น)

- Conventional
- Strict hygienic conventional
- Specified pathogen free
- Germ free

### 4. การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค มลพิษ และสารพิษจากการเลี้ยงสัตว์

- ระบบชีวนิรภัย หรือ Biosafety level → BSL 1 - 4





# ระบบป้องกันการติดเชื้อ

## Conventional

- เป็นระบบที่ไม่มีการป้องกันการติดเชื้อ
- รูปแบบของสถานที่เอื้อโอกาสที่สัตว์จะติดเชื้อสูง
- ไม่เหมาะกับสัตว์ทดลอง

## Strict hygienic conventional

- มีการป้องกันการติดเชื้อมากขึ้น แต่ยังไม่สามารถป้องกันเชื้อก่อโรคบางชนิดได้
- ควรระมัดระวังการติดเชื้อก่อโรคเมื่อเลี้ยงสัตว์ด้วยระบบนี้

## Specific pathogen free

- เป็นระบบที่เลี้ยงในอาคารปิด
- อากาศที่ผ่านเข้า-ออกต้องผ่าน pre filter และ hepa filter
- วัสดุเลี้ยงทุกชนิดต้องผ่าน autoclave

## Germ free

- ป้องกันทั้ง pathogens และ normal flora
- ต้องเลี้ยงสัตว์ใน isolator อากาศเข้า-ออกต้องผ่าน hepa filter
- วัสดุเลี้ยงทุกชนิดต้องผ่าน autoclave



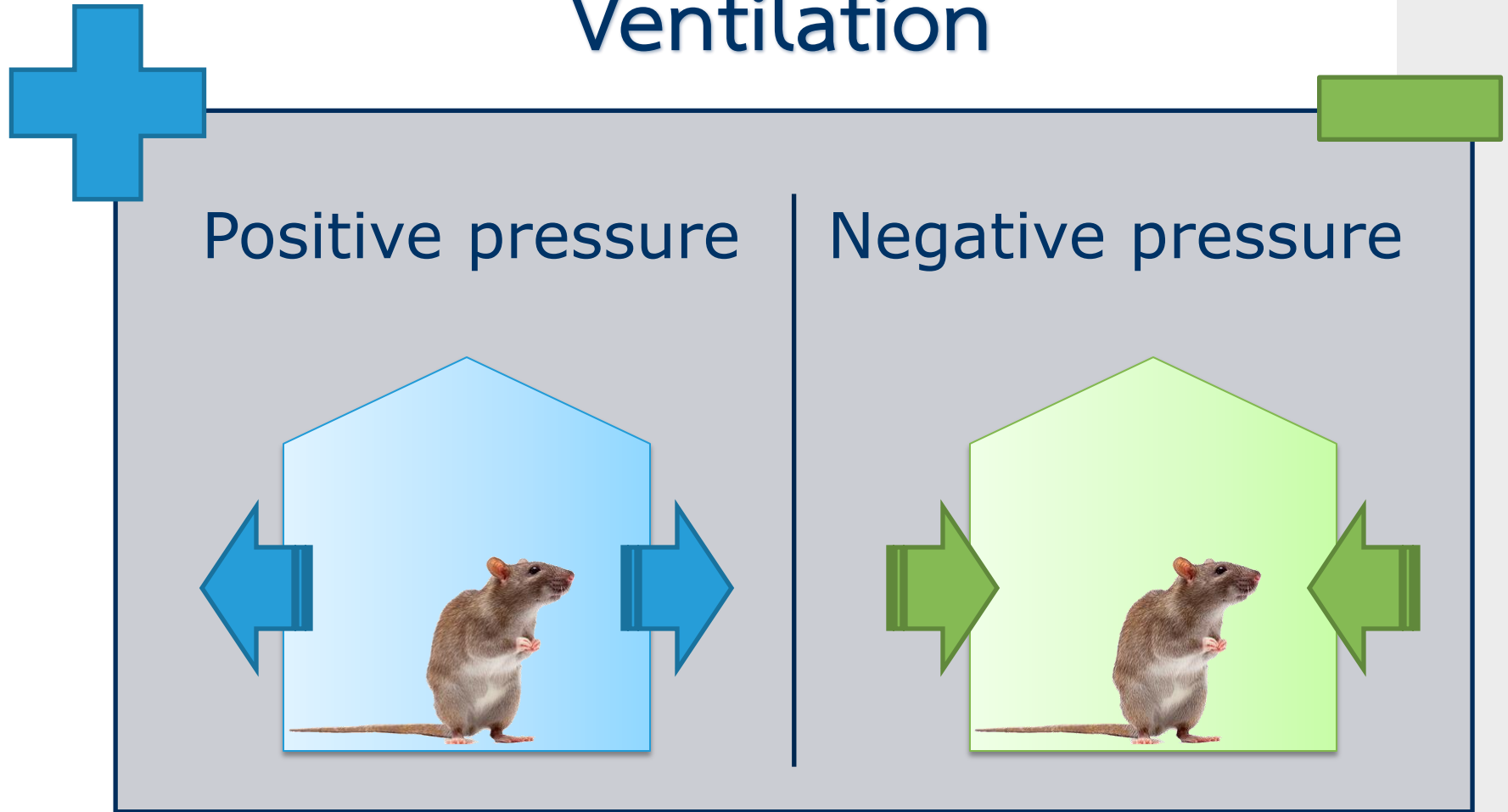


## Clean room





## Ventilation





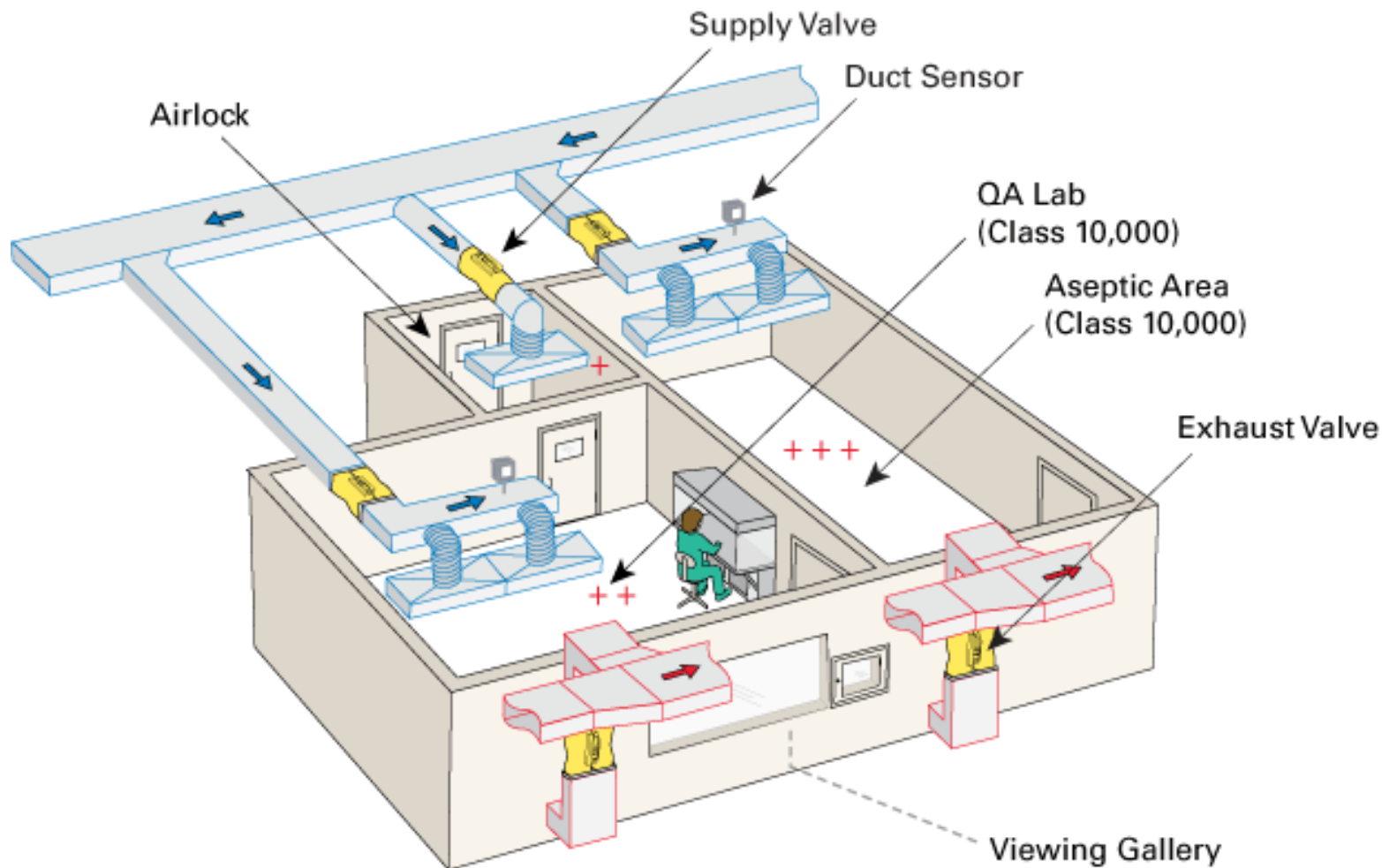
# ระบบป้องกันการติดเชื้อ

- ❖ กรณีมีการใช้เชื้อโรคติดต่อหรือสารพิษกับสัตว์ (ABSL 3-4)
  - ต้องปฏิบัติกับสัตว์ใน Biosafety cabinet หรือ isolator
  - ผู้ปฏิบัติการต้องสวมชุดป้องกัน
  - ต้องมีกระบวนการจัดการของเสีย



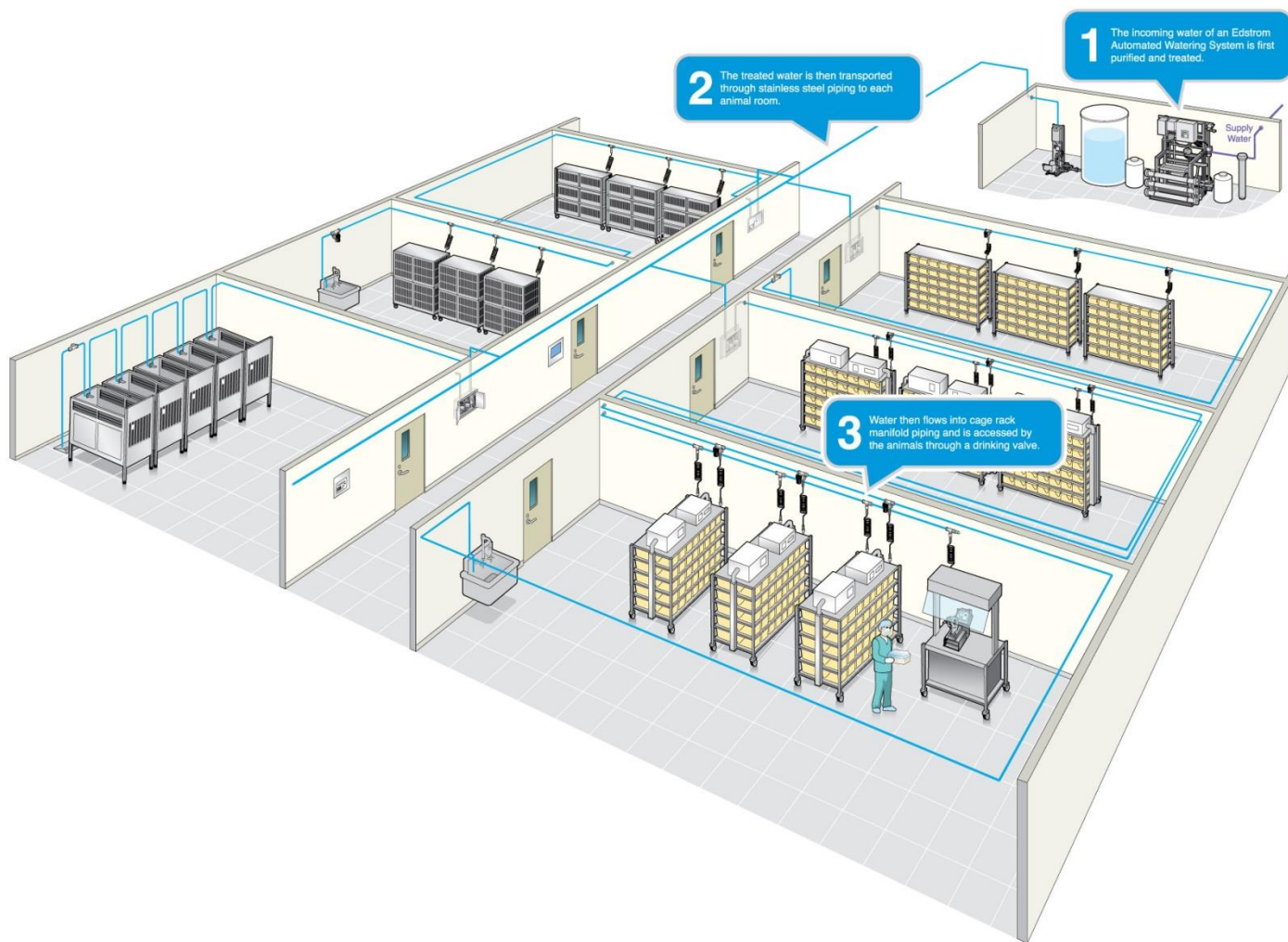


# Laboratory animal room





# Laboratory animal room





# Laboratory animal room







# Laboratory animal room





## คณะกรรมการกำกับดูแลการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (คกส.)

1. จัดทำแผนพัฒนาและขอตั้งงบประมาณประจำปี
2. เสนอแผนพัฒนาและงบประมาณประจำปีต่อผู้บริหาร
3. พิจารณาโครงการที่ใช้สัตว์
4. ติดตามกำกับดูแลการดำเนินงานโครงการของผู้ใช้สัตว์
5. พัฒนาบุคลากร
6. เผยแพร่ความรู้และประชาสัมพันธ์ให้สังคมได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง
7. จัดทำ SOPs การปฏิบัติหน้าที่ของ คกส. SOPs การเลี้ยงและใช้สัตว์
8. จัดทำรายงานการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ของสถาบันเป็นประจำทุกหกเดือน





# ขั้นตอนการพิจารณาโครงการ

ผู้วิจัย / ผู้มีใบอนุญาต  
ยื่นเอกสาร

เอกสารที่ต้องใช้ประกอบด้วย

1. แบบฟอร์มขออนุญาตใช้สัตว์ฯ
2. โครงร่างงานวิจัย (proposal) ในกรณีที่อยู่ในขั้นตอนการเสนอขอทุนวิจัย
3. สัญญาการให้ทุนวิจัย ในกรณีที่มีการอนุมัติทุนวิจัยแล้ว

แก้ไขรายละเอียดในเอกสาร

คณะกรรมการพิจารณาเอกสาร

คกส. พิจารณาโครงการ

รายงานผลการพิจารณา





# หลักเกณฑ์การพิจารณาโครงการของ คกส.



# โครงการที่ต้องยื่นต่อ คกส. มทม.

แหล่งทุน

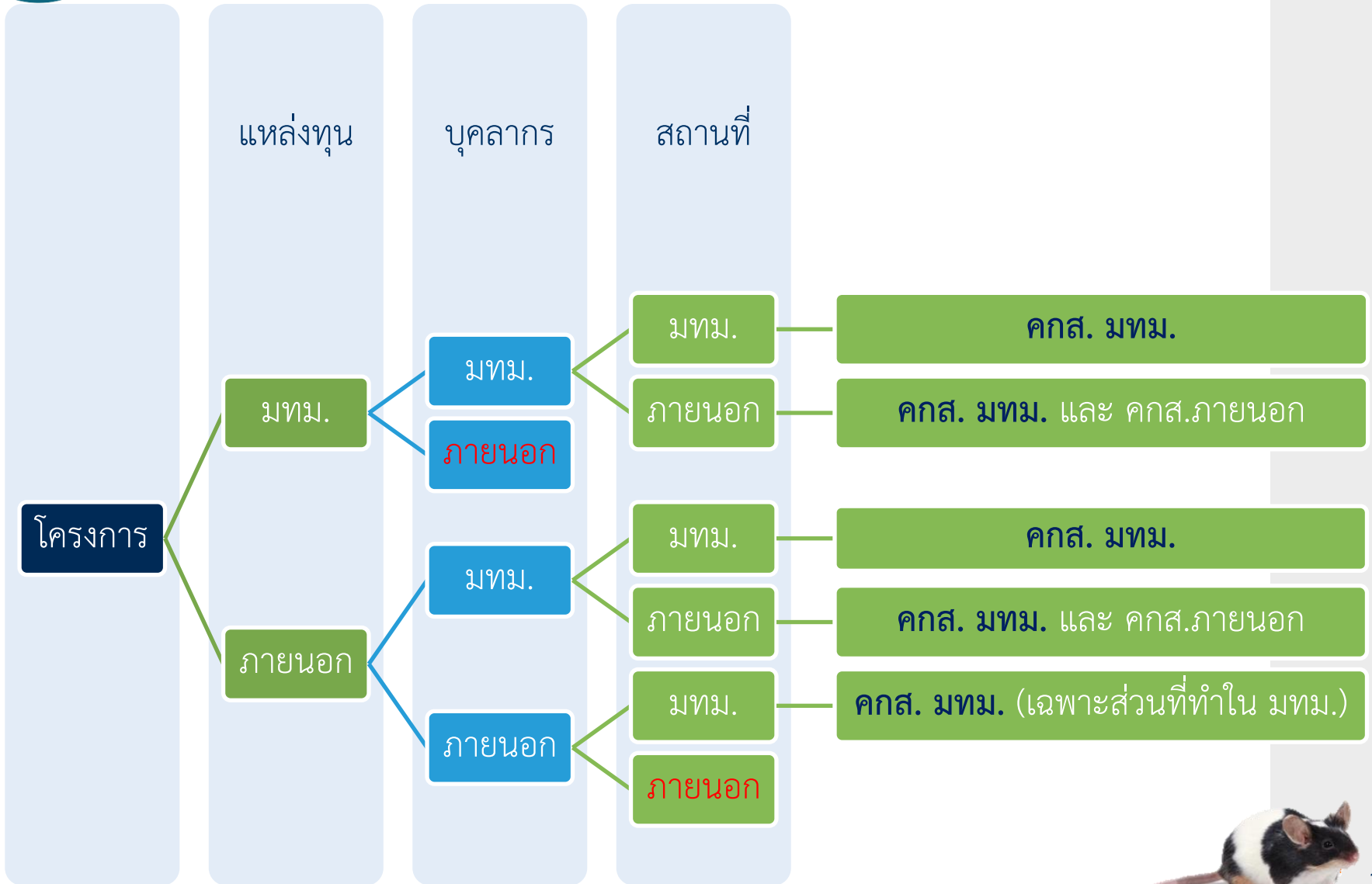
สถานที่

บุคลากร





# โครงการที่ต้องยื่นต่อ คกส. มทม.





# Questions !

