

**เอกสารประกอบแบบฟอร์มการจัดทำแผนพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์  
ประจำปีงบประมาณ 2557**

---

ชื่อแผนงาน แผนงานพัฒนาการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากล

ชื่อหน่วยงาน ระบุ คณะ/กอง..... มหาวิทยาลัย/กรม .....

ชื่อ-นามสกุล ผู้รับผิดชอบจัดทำแผนฯ ระบุชื่อ พร้อมตำแหน่ง.....

โทรศัพท์ ..... โทรศัพท์เคลื่อนที่ ..... e-mail:.....

### **คำจำกัดความ**

- **สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์** หมายถึง สัตว์ทุกชนิดที่ถูกนำมาใช้ในงานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ งานผลิตและบริการ และงานสอน สัตว์เหล่านี้ได้แก่
  - **สัตว์ที่มาจากธรรมชาติ** หมายถึง สัตว์ที่นำมาจากธรรมชาติ โดยไม่ได้นำมาเลี้ยง สืบสายพันธุ์ เพาะขยายพันธุ์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะ
  - **สัตว์เลี้ยง** หมายถึง สัตว์เลี้ยงทั่วไป และ สัตว์เศรษฐกิจ
  - **สัตว์ทดลอง** หมายถึง สัตว์ที่ถูกนำมาเลี้ยง สืบสายพันธุ์ เพาะขยายพันธุ์ จนได้มาตรฐานพันธุกรรมและมาตรฐานสุขภาพ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้

\*\*\* สัตว์ทั้งสามประเภทนี้ ได้ถูกนำมาใช้เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ แต่ การใช้สัตว์ทดลองที่ได้มาตรฐานพันธุกรรมและมาตรฐานสุขภาพ เท่านั้น จึงจะนำไปสู่ผลงานที่ถูกต้องแม่นยำสูงสุด \*\*\*
- **ลักษณะงานที่มีการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่**
  - **งานวิจัย** หมายถึง งานที่มีการใช้สัตว์เพื่อศึกษาหาองค์ความรู้ใหม่ที่น่าไปสู่การพัฒนาวิชาการหรือการพัฒนาคุณภาพชีวิตทางด้าน การแพทย์ การสาธารณสุขและการเกษตร เช่น งานวิจัยเพื่อพัฒนา ยา อาหาร ยาสมุนไพร วัคซีน เป็นต้น
  - **งานทดสอบ** หมายถึง งานที่มีการใช้สัตว์เพื่อทดสอบความปลอดภัย / ประสิทธิภาพของ ยา อาหาร สารเคมี วัคซีน และอื่นๆ
  - **งานผลิตชีววัตถุ** หมายถึง งานที่มีการใช้สัตว์เพื่อผลิตและทดสอบชีววัตถุในเชิงอุตสาหกรรม เช่น งานผลิตวัคซีน แอนตี้เซรัม อาหารสัตว์ และวัสดุวิทยาศาสตร์ เป็นต้น
  - **งานผลิตและบริการสัตว์** หมายถึง งานที่มีการใช้สัตว์เพื่อผลิตสัตว์ทดลองที่ได้มาตรฐานคุณภาพทางพันธุกรรมและคุณภาพสุขภาพ ให้บริการในทุกรูปแบบของ ชนิด สายพันธุ์ เพศ อายุ น้ำหนัก และจำนวน ตามความต้องการของผู้ใช้
  - **งานสอน** หมายถึง งานที่มีการใช้สัตว์เพื่อฝึกปฏิบัติการของนิสิต นักศึกษาตามหลักสูตร หรือของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามหลักสูตร
- **ผลงาน** หมายถึง ผลงานจากการใช้สัตว์ตามแต่ละลักษณะงานที่กำหนดไว้ข้างบนนี้

## ● การเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

- การเลี้ยงสัตว์ไม่เป็นระบบ หมายถึง การเลี้ยงสัตว์ที่ไม่มีระบบในการจัดการ ไม่มีการป้องกันการติดเชื้อหรือการควบคุมสภาพแวดล้อม
- ระบบดั้งเดิม (Conventional, C) หมายถึง ระบบการเลี้ยงสัตว์ที่มีการจัดการ อาหาร น้ำ วัสดุรองนอนและที่อยู่อาศัย (กรงและสถานที่เลี้ยงสัตว์) โดยไม่เน้นการป้องกันการติดเชื้อ และการควบคุมสภาพแวดล้อม
- ระบบอนามัยเข้ม (Strict Hygienic Conventional, SHC) หมายถึง ระบบการเลี้ยงสัตว์ที่มีการจัดการการเลี้ยงสัตว์ โดยการนำอนามัย (มีความเข้มงวดในการป้องกันการติดเชื้อ) มาใช้กับระบบดั้งเดิม แต่ไม่มีระบบควบคุมสภาพแวดล้อมที่ชัดเจน
- ระบบปลอดเชื้อจำเพาะ (Specified Pathogen Free, SPF) หมายถึง ระบบการเลี้ยงสัตว์ที่มีการจัดการ โดยนำวิธีการต่างๆ ที่ใช้ในการป้องกันการติดเชื้อมาเลี้ยงสัตว์ให้ปลอดจากเชื้อโรคที่เป็นภัยต่อสัตว์ (pathogens) แต่เชื้อจุลินทรีย์บางชนิด (non pathogens) ยังมีชีวิตอยู่ได้ และมีการควบคุมสภาพแวดล้อมที่เป็นระบบ
- ระบบปลอดเชื้อสมบูรณ์ (Germ Free, GF) หมายถึง ระบบการเลี้ยงสัตว์ที่มีการจัดการนำวิธีการต่างๆ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันการติดเชื้อ เช่น Isolator มาเลี้ยงสัตว์ให้ปลอดจากเชื้อทุกชนิด ทั้งที่เป็นภัย (pathogens) และไม่เป็นภัยกับสัตว์ (non pathogens/ normal flora) มีการควบคุมสภาพแวดล้อมที่เป็นระบบ
- ระบบชีวนิรภัย (Biosafety) หมายถึง ระบบที่มีการจัดการนำวิธีการต่างๆ มาใช้เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคหรือสารพิษ ไม่ให้แพร่กระจายไปสู่คนและสัตว์ทั้งภายในและภายนอกสถานที่ที่นำเชื้อโรค สารพิษหรือสัตว์ป่วยมาใช้

## ● สถานที่เลี้ยงสัตว์

- อาคารปิด หมายถึง อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อจัดการการเลี้ยงสัตว์เป็นระบบ โดยเฉพาะเพื่อการป้องกันการติดเชื้อ การควบคุมสภาพแวดล้อมและการป้องกันการแพร่กระจายมลพิษ สารพิษที่เกิดจากการเลี้ยงสัตว์รวมถึงการแพร่กระจายของเชื้อโรคและสารพิษที่นำมาใช้กับสัตว์
- อาคารเปิด หมายถึง อาคารที่ก่อสร้างขึ้นโดยไม่คำนึงถึงการติดเชื้อหรือ การควบคุมสภาพแวดล้อมในห้องเลี้ยงสัตว์ และการแพร่กระจายเชื้อโรคและสารพิษ

## ● ครุภัณฑ์

- ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการป้องกันการติดเชื้อ หมายถึง ครุภัณฑ์ที่นำมาใช้ในการป้องกันการติดเชื้อ เช่น อ่างขนาดใหญ่สำหรับล้างกรง, เครื่องล้าง, เครื่องล้างขวดน้ำ, เครื่องอบฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ, ตู้อบความร้อนแห้ง และฯลฯ เป็นต้น
- ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการควบคุมสภาพแวดล้อมในห้องเลี้ยงสัตว์ หมายถึง ครุภัณฑ์ที่นำมาใช้ควบคุมอุณหภูมิ, ความชื้น, การถ่ายเทอากาศ, กลิ่น, แสง และเสียง รวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพ เช่น เครื่องปรับอากาศ, พัดลมดูดอากาศ, ตู้เลี้ยงสัตว์ควบคุมอุณหภูมิและความชื้น ทั้งนี้ รวมถึงการติดตั้งระบบ HVAC ภายในอาคารเลี้ยงสัตว์ด้วย
- ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค เช่น ตู้ชีวนิรภัย (Biosafety cabinet) เครื่องกำจัดวัสดุรองนอน Bedding disposal เครื่องกำจัดสารพิษต่างๆ เป็นต้น
- ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกรกับสัตว์ เช่น โต๊ะผ่าตัด, เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการกับสัตว์
- ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ ครุภัณฑ์อื่นๆ ที่จำเป็นต่อการเลี้ยงสัตว์เป็นระบบ เช่น กรง, ชั้นวางกรง, รถเข็น, กรงชุด IVC, เครื่องกรองน้ำ, เครื่อง RO เป็นต้น
- ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการขนส่งสัตว์ เช่น รถขนส่งสัตว์

- **บุคลากร**

- **หัวหน้าหน่วยเลี้ยงสัตว์** หมายถึง บุคลากรที่ได้รับการแต่งตั้งจากหน่วยงานหรือสถาบัน ให้ดำรงตำแหน่งหัวหน้าหน่วยเป็นผู้มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์
  - **ผู้ชำนาญการเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์** หมายถึง นักวิชาการที่มีความรู้และประสบการณ์และความชำนาญการทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง
  - **สัตวแพทย์ประจำหน่วยงาน** หมายถึง สัตวแพทย์ที่ได้รับวุฒิการศึกษาสัตวแพทยศาสตรบัณฑิตจากสถาบันการศึกษาที่มีการเรียนการสอนวิชาเกี่ยวกับสัตว์ทดลองในหลักสูตร
  - **พนักงานเลี้ยงสัตว์** หมายถึง บุคลากรที่ผ่านการอบรมการเลี้ยงสัตว์เพื่อการอยู่ดี กินดี มีสุขภาพดีของสัตว์ ทำหน้าที่ระดับปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์ตามคำสั่งของสัตวแพทย์หรือผู้ชำนาญการ
  - **ช่างเทคนิค** หมายถึง บุคลากรที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลครุภัณฑ์และระบบที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงสัตว์ การป้องกันการติดเชื้อ การควบคุมสภาพแวดล้อม และการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคและสารพิษ
  - **พนักงานธุรการ** หมายถึง บุคลากรที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้การปฏิบัติงาน และธุรการต่างๆ ในหน่วยงานเลี้ยงสัตว์ให้ดำเนินการถูกต้องตามระเบียบราชการ
  - **ผู้ใช้สัตว์** หมายถึง นักวิจัย อาจารย์ นักศึกษาที่ใช้สัตว์ตามโครงการวิจัยซึ่งได้ผ่านการพิจารณาอนุมัติของคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ของสถาบัน
  - **นักวิจัยสังกัดหน่วยเลี้ยงสัตว์** หมายถึง นักวิจัยที่มีตำแหน่งประจำในหน่วยงานเลี้ยงสัตว์นั้น
  - **เทคนิคเขียน, นักวิทยาศาสตร์** หมายถึง ผู้ช่วยนักวิจัย ทำหน้าที่ปฏิบัติการกับสัตว์ตามที่ได้รับมอบหมาย
- **คณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ของสถาบัน** หมายถึง คณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ของสถาบัน ซึ่งมีอำนาจและหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในจรรยาบรรณการใช้สัตว์ สภาวิจัยแห่งชาติ และตามมาตรฐานที่กำหนด