

# จริยธรรมการวิจัยในสัตว์



ศาสตราจารย์ ดร. รุจา ภูไพบูลย์ RN., DNS., FAAN.

ประธานคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ส่วนกลาง มหาวิทยาลัยมหิดล

โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

## เว็บไซต์ข้อมูลเกี่ยวกับวิจัยในสัตว์ และ จริยธรรมการวิจัยทางชีวจริย

- ▶ [https://op.mahidol.ac.th/ra/research\\_ethics\\_ANIMAL/](https://op.mahidol.ac.th/ra/research_ethics_ANIMAL/)
- ▶ [https://op.mahidol.ac.th/ra/research\\_ethics\\_BIOSAFETY/](https://op.mahidol.ac.th/ra/research_ethics_BIOSAFETY/)

## จรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

### ๑. ผู้ใช้สัตว์ต้องตระหนักถึงคุณค่าของชีวิตสัตว์

ผู้ใช้สัตว์ต้องใช้สัตว์เฉพาะกรณีที่ได้พิจารณาอย่างถี่ถ้วนแล้วว่าเป็นประโยชน์และจำเป็นสูงสุดต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์และสัตว์และ/หรือความก้าวหน้าทางวิชาการ และได้พิจารณาอย่างถี่ถ้วนแล้วว่าไม่มีวิธีการอื่นที่เหมาะสมเท่าหรือเหมาะสมกว่า

### ๒. ผู้ใช้สัตว์ต้องตระหนักถึงความแม่นยำของผลงานโดยใช้สัตว์จำนวนน้อยที่สุด

ผู้ใช้สัตว์จะต้องคำนึงถึงคุณสมบัติทางพันธุกรรมและคุณสมบัติทางสุขภาพของสัตว์ที่จะนำมาใช้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้สัตว์ เพื่อให้มีการใช้สัตว์จำนวนที่น้อยที่สุด และได้รับผลงานที่ถูกต้องแม่นยำมากที่สุด

### ๓. การใช้สัตว์ป่าต้องไม่ขัดต่อกฎหมายและนโยบายการอนุรักษ์สัตว์ป่า

การนำสัตว์ป่ามาใช้ ควรกระทำเฉพาะกรณีที่มีความจำเป็นต่อการศึกษาวิจัย โดยไม่สามารถใช้สัตว์ประเภทอื่นทดแทนได้ และการใช้สัตว์ป่านั้น จะต้องไม่ขัดต่อกฎหมายและนโยบายการอนุรักษ์สัตว์ป่า

### ๔. ผู้ใช้สัตว์ต้องตระหนักว่าสัตว์เป็นสิ่งมีชีวิตเช่นเดียวกับมนุษย์

ผู้ใช้สัตว์ต้องตระหนักว่า สัตว์มีความรู้สึกเจ็บปวดและมีความรู้สึกตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมเช่นเดียวกับมนุษย์ จึงต้องปฏิบัติต่อสัตว์ด้วยความระมัดระวังทุกขั้นตอนนับตั้งแต่การขนส่ง การใช้วัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงสัตว์ การจัดการสภาพแวดล้อมของสถานที่เลี้ยง เทคนิคในการเลี้ยง และการปฏิบัติต่อสัตว์ โดยไม่ให้สัตว์ได้รับความเจ็บปวด ความเครียด หรือความทุกข์ทรมาน

### ๕. ผู้ใช้สัตว์ต้องบันทึกข้อมูลการปฏิบัติต่อสัตว์ไว้เป็นหลักฐานอย่างครบถ้วน

ผู้ใช้สัตว์ต้องปฏิบัติต่อสัตว์ตรงตามวิธีการที่เสนอไว้ในโครงการ และต้องจดบันทึกไว้เป็นหลักฐานอย่างละเอียด ครบถ้วน พร้อมทั้งจะเปิดเผยหรือชี้แจงได้ทุกโอกาส

# The 3 R's- Russell & Birch

- Reduce
  - ↓ Number used
- Refine
  - Improve animal welfare
- Replace
  - Replace animals with other technology



Home > จริยธรรมในการเลี้ยงและใช้สัตว์ เพื่องานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ และงานสอน

## จริยธรรมในการเลี้ยงและใช้สัตว์ เพื่องานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ และงานสอน

[https://op.mahidol.ac.th/ra/research\\_ethics\\_ANIMAL/](https://op.mahidol.ac.th/ra/research_ethics_ANIMAL/)

### นโยบายมหาวิทยาลัยมหิดล

- นโยบายมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง การดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ [ประกาศ ณ วันที่ 5 เมษายน 2560]

### Animal Care and Use Protocol

- ขั้นตอนการขอการรับรองจริยธรรมโครงการที่มีการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ NEW
- MU Application for a Permission of Animal Care and Use: MU – ACU F01  | 
- MU Application for a Permission of Animal Care and Use: MU – ACU F02 (Exemption Review)  | 
- MU Application for a Permission of Animal Care and Use: MU – ACU F03  | 
- MU Application for a Permission of Animal Care and Use for Teaching: MU – ACU F05  | 





## นโยบายมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง การดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดลตระหนักถึงความสำคัญของการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์อย่างมีเมตตาธรรม มีเหตุผล และตามหลักวิชาการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงคุณภาพและสวัสดิภาพของสัตว์ที่นำมาใช้เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากร จึงกำหนดนโยบายการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ที่สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ พันธกิจของมหาวิทยาลัยมหิดลด้านการวิจัย พระราชบัญญัติ สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558 และข้อเสนอแนะสำหรับการดูแลและการใช้สัตว์ทดลองโดยสภาวิจัยแห่งชาติ (ประเทศไทยหรืออเมริกา) ค.ศ. 2011 ดังนี้

1. สนับสนุน ส่งเสริมบุคลากร และส่วนงานที่มีการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ให้ปฏิบัติตาม ระเบียบ ประกาศ ข้อบังคับ พระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด
2. สนับสนุนให้ความสำคัญในการสร้างความปลอดภัยของบุคลากร และผู้เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน และการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามกฎหมายและ มาตรฐานสากล
3. การใช้สัตว์ให้ใช้เฉพาะกรณีที่ได้พิจารณาอย่างถี่ถ้วนแล้วว่าเป็นประโยชน์และจำเป็นสูงสุดต่อการพัฒนา คุณภาพชีวิตของมนุษย์และสัตว์ และ/หรือความก้าวหน้าทางวิชาการ และได้พิจารณาอย่างถี่ถ้วนแล้วว่าไม่มี วิธีการอื่นที่เหมาะสมเท่าหรือเหมาะสมกว่า ดังนั้นก่อนการใช้สัตว์จึงต้องนำเสนอโครงการเพื่อขออนุญาต ต่อคณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของสถาบัน (คกส.)
4. คณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของสถาบันทุกส่วนงาน (คกส.) มีหน้าที่ในการให้ข้อมูล/ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการเลี้ยงและใช้สัตว์ของส่วนงาน และสามารถ



ระงับกิจกรรม/โครงการที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามนโยบายมหาวิทยาลัย

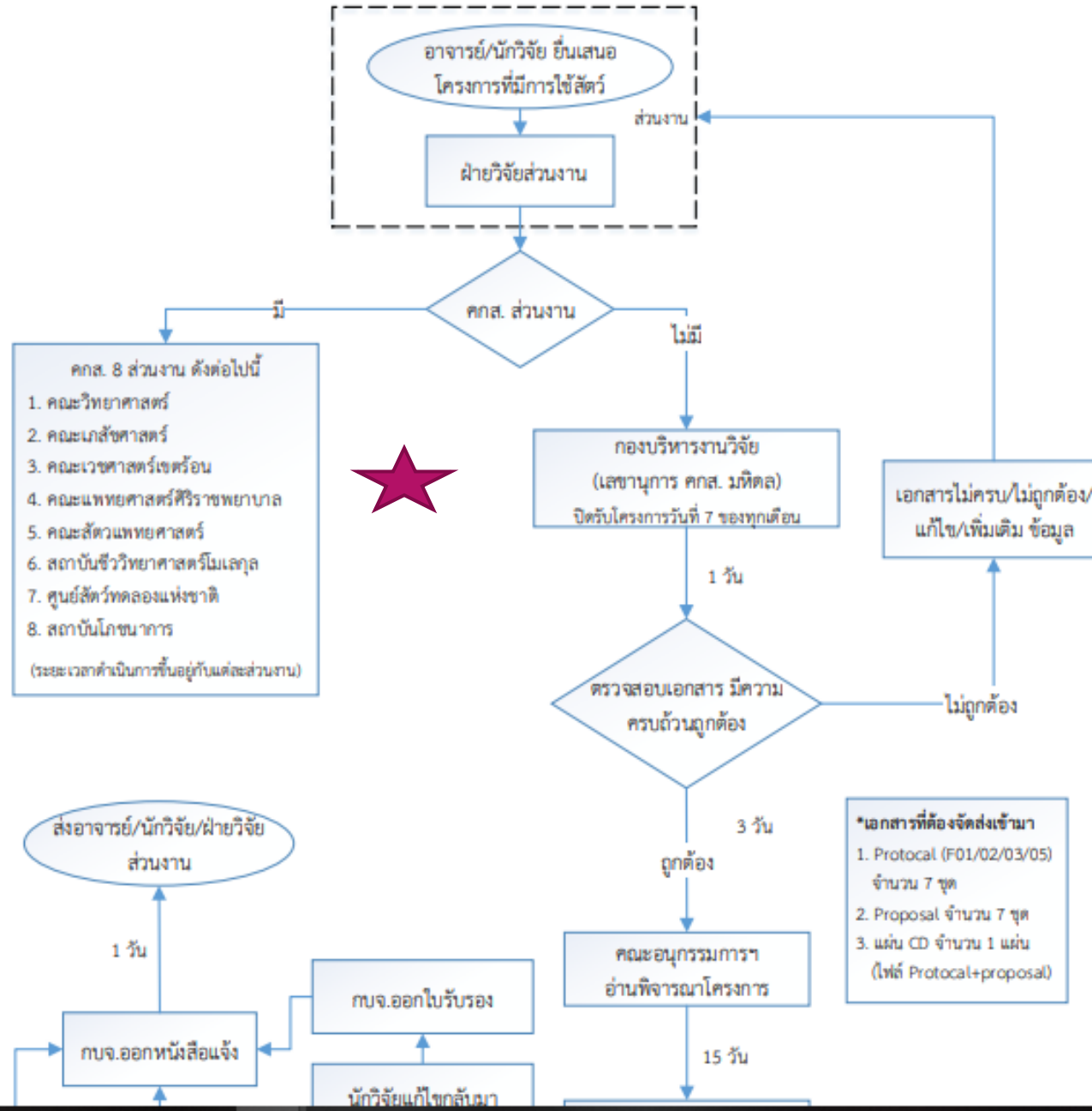
5. สัตว์ที่ใช้ในการวิจัย การทดสอบ การผลิตชีววัสดุ และการเรียนการสอนควรมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ทุกโครงการที่มีการใช้สัตว์จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของสถาบัน (คกส.) ก่อนการนำสัตว์เข้ามาใช้ โดยสัตว์เหล่านี้ถือเป็นทรัพย์สินของส่วนงาน ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้



6. การวิจัย การทดสอบ การผลิตชีววัสดุ และการเรียนการสอนที่มีการใช้สัตว์ ให้ดำเนินการโดยหรือภายใต้การกำกับของบุคลากรที่ผ่านการรับรองจากหน่วยงานอื่นเป็นที่น่าเชื่อถือ
7. การวิจัย การทดสอบ การผลิตชีววัสดุ และการเรียนการสอนที่มีการใช้สัตว์ ให้ดำเนินการโดยวิธีการที่สามารถหลีกเลี่ยงความเครียด และความเจ็บปวด หรือวิธีการที่สามารถให้ยาระงับความเจ็บปวดได้ ยกเว้นการให้ยา/สารดังกล่าวจะมีผลต่อวัตถุประสงค์ของงาน หรือไม่สามารถหาวิธีการอื่นทดแทนได้
8. การทำการุณยฆาตให้ใช้วิธีการที่เป็นมาตรฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าจุดสุดท้ายของงานวิจัยบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการและมีเมตตาธรรม
9. การเลี้ยงและดูแลสัตว์ให้ดำเนินการโดยพิจารณาถึงสุขภาพและสวัสดิภาพของสัตว์ และสอดคล้องกับมาตรฐานจรรยาบรรณการใช้สัตว์ โดยมีสัตวแพทย์ประจำสถานที่ดำเนินการเป็นผู้ควบคุมความเป็นอยู่ที่ดี และให้การดูแลทางคลินิกแก่สัตว์ที่ใช้ในการวิจัย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

## ขั้นตอนการขอการรับรองจริยธรรมโครงการที่มีการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์





- MU Application for a Permission of Animal Care and Use: MU – ACU F03 |
- MU Application for a Permission of Animal Care and Use for Teaching: MU – ACU F05 |

\* ให้ **ยกเลิก** แบบฟอร์ม MU – Protocol Format: 2nd Edition (June 2016) และ:

ให้ **ใช้** แบบฟอร์ม MU – Protocol Format: 3rd Edition (March 2017) เท่านั้น

- รายงานความก้าวหน้าและแจ้งปิดโครงการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (Progress and Annual Report) |

### เรื่องที่เกี่ยวข้อง

- พระราชบัญญัติ สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ของสถาบัน (มคกส.) พ.ศ.2555
- ประเด็นการประเมิน มคกส. หลักการพิจารณา และหลักฐานการพิจารณา

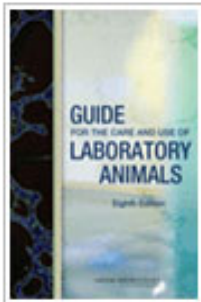


จรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ [สภาวิจัยแห่งชาติ]

Ethical Principles and Guidelines for the Use of Animals [National Research Council of Thailand]



Ethical Principles and Guidelines for the Use of Animals [National Research Council of Thailand]



คำแนะนำสำหรับการดูแลและการใช้สัตว์ทดลอง : ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 8 [สภาวิจัยแห่งชาติ สหรัฐอเมริกา]

Guide for the Care and Use of Laboratory Animals : Eighth Edition [National Research Council of the National Academies]

### เอกสารประกอบการบรรยาย

- การอบรมเรื่อง “Guideline for the Care and Use of Laboratory Animals in Experimentation in Australia” โดย Dr.Jenny Kingham [26 มิถุนายน 2555]
- โครงการอบรมการเขียนขอรับรองจริยธรรมการเลี้ยงและการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ [11 พฤษภาคม 2559]

### สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (สพสว.)



สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



## จรรยาบรรณการวิจัยทางชีวโมรกาย

ด้วยมหาวิทยาลัยมหิดล ตระหนักถึงความสำคัญในการควบคุมดูแลความปลอดภัยของบุคลากรและสิ่งแวดล้อม ในการดำเนินงานวิจัยที่มีการใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม (Genetically Modified Organisms) เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค (Infectious Agents) แมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะ (Arthropod Vectors) จึงได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพ (Mahidol University Biosafety Subcommittee) ขึ้นมาเพื่อ

- วางระบบและมาตรการตรวจสอบและควบคุมงานวิจัย ทั้งในห้องปฏิบัติการและภาคสนามที่เกี่ยวข้องกับการใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค รวมทั้งแมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะ
- ควบคุมดูแลการสั่งซื้อสิ่งมีชีวิตที่เกิดจากงานวิจัยและ/หรือการผลิตสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค และแมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะ หรือมีแผนที่จะปล่อยสิ่งมีชีวิตดังกล่าวสู่สิ่งแวดล้อม
- พิจารณาให้การรับรองโครงการวิจัย พร้อมทั้งติดตามผลประเมินตรวจสอบการดำเนินงาน
- รายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพให้คณะกรรมการความปลอดภัยมหาวิทยาลัยมหิดลทราบ

## กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

# BIOSAFTY





- เอกสารที่จำเป็นต่อการดำเนินงาน ตามระเบียบคณะกรรมการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ
- พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542
- พระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2558
- พระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2542

## BIOSAFETY GUIDELINES



แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ สำหรับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่หรือพันธุวิศวกรรม

(BIOSAFETY GUIDELINES for Work Related to Modern Biotechnology or Genetic Engineering)

จัดทำโดย : คณะกรรมการเทคนิคด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ



แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety Guidelines)

จัดทำโดย : คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพ มหาวิทยาลัยมหิดล



# แนวทางปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ

คณะกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพ  
มหาวิทยาลัยมหิดล  
Mahidol University Biosafety Subcommittee

MAHIDOL UNIVERSITY  
BIOSAFETY GUIDELINES

**1.1 ความปลอดภัยทางชีวภาพ (biosafety) หมายถึง** แนวความคิดในการพิจารณาผลกระทบและประเมินความเสี่ยงหรืออันตรายต่อความปลอดภัยของสุขภาพมนุษย์ และความหลากหลายทางชีวภาพอันอาจเกิดในการวิจัยและพัฒนา การเคลื่อนย้าย การจัดการ และการใช้ประโยชน์ สิ่งมีชีวิตที่ได้รับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพันธุ์โดยใช้เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง genetically modified organisms (GMOs) และครอบคลุมถึงการนำพันธุ์ต่างถิ่น (nonindigenous species) เข้ามาในระบบนิเวศน์ทั้งในส่วนที่ปล่อยตามธรรมชาติและมีการควบคุม

**1.2 พันธุวิศวกรรม (genetic engineering) หมายถึง** กระบวนการปรับปรุงพันธุ์สิ่งมีชีวิตชนิดพันธุ์ (species) หนึ่งโดยนำยีนจากอีกชนิดพันธุ์หนึ่งถ่ายฝากเข้าไป เพื่อจุดประสงค์ที่จะให้สามารถทำงานได้ดีขึ้น ซึ่งกระบวนการนี้ได้เกิดขึ้นตามธรรมชาติ (สุทัศน์ ศรีวัฒนพงศ์, 2542)

**1.3 เทคโนโลยีชีวภาพ (biotechnology) หมายถึง** กระบวนการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตหรือผลิตภัณฑ์จากสิ่งมีชีวิตซึ่งรวมไปถึงการใช้เทคโนโลยีดีเอ็นเอ เพื่อปรับปรุงพันธุ์สิ่งมีชีวิตให้มีลักษณะที่ดีขึ้น เช่น การตัดต่อยีนหรือที่เรียกว่า พันธุวิศวกรรม สิ่งมีชีวิตที่มียีนที่มีการดัดแปลงหรือมาจากแหล่งอื่นเรียกว่า จีเอ็มโอ (เลขานุการคณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ, 2547)

**1.4 Genetically modified organisms : GMOs หมายถึง** สิ่งมีชีวิตที่มีการตัดต่อ/ตัดแต่ง/ดัดแปลง/เปลี่ยนแปลง สารพันธุกรรมโดยอาศัยเทคนิคทางพันธุวิศวกรรม ซึ่งทำให้ได้สิ่งมีชีวิตที่มี

# Q & A

