



## เรื่องที่ 5 ประโยชน์ของเทคโนโลยีชีวภาพ

การนำเทคโนโลยีชีวภาพมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และโดยเฉพาะการแพทย์ ใช้ประโยชน์มากที่สุดในการผลิตยาชนิดใหม่ และวิธีการรักษาพยาบาลแบบใหม่ ดังต่อไปนี้

### 1. ด้านเกษตรกรรม (Agriculture)

- กรมปศุสัตว์ได้นำเทคโนโลยีชีวภาพการผสมเทียมและการถ่ายฝากตัวอ่อน มาปรับปรุงพันธุ์โคนม ทำให้สามารถลดการนำเข้าพันธุ์โคจากต่างประเทศได้ อีกทั้งปรับปรุงพันธุ์ด้วยการผลิตโคลูกผสม โคนเนื้อ โคนม 3 สายเลือด
- ปรับปรุงพันธุ์ ด้วยการปรับปรุงพันธุ์สุกรเป็นลูกผสมให้มีลักษณะดีและเจริญเติบโตเร็ว
- เพิ่มผลผลิตของสัตว์ การเร่งความเจริญเติบโต การเพิ่มปริมาณ การใช้วัคซีนป้องกันโรค

### 2. ด้านอุตสาหกรรม (Industrial)

- พันธุวิศวกรรม (genetic engineering) เป็นการตัดต่อสายพันธุกรรมที่ดีเพื่อเพิ่มผลผลิต ผลิตยารักษาโรค วัคซีน ฮอโมน เป็นต้น
- การถ่ายฝากตัวอ่อน เพิ่มปริมาณและพัฒนาคุณภาพโคเนื้อและโคนม เพื่อแปรรูปเป็นนมผงและอาหารกระป๋อง
- การผสมเทียมปลา เพิ่มปริมาณ พัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมอาหารกระป๋องและอาหารแปรรูป

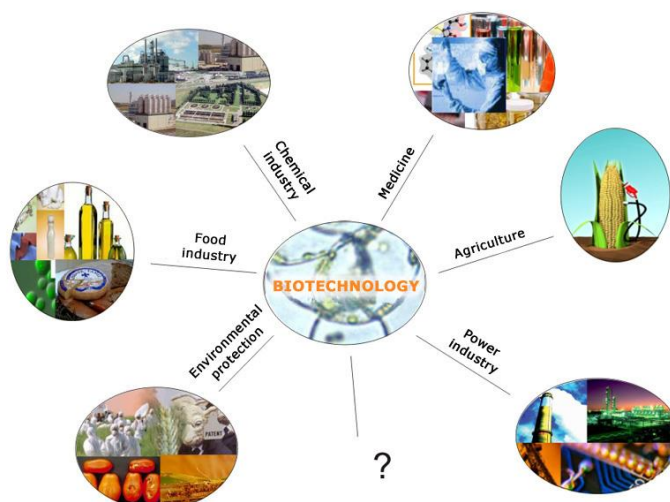
### 3. ด้านอาหาร (Food)

อาหารที่เป็นผลผลิตจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมมาใช้ จึงมีผู้เสนอให้ติดฉลากว่าเป็น GMOs เป็นทางเลือกให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกรับประทานเอง

- ข้าว ข้าวโพดที่มียืนต้นทานแมลง
- มะเขือเทศที่มียืนทำให้การเก็บรักษาได้นานขึ้น
- ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากผลผลิตจากสัตว์ เช่น โยเกิร์ต นมเปรี้ยว เนย

### 4. ด้านการแพทย์ (Medication)

- การตรวจสอบลายพิมพ์ของยีน หรือที่เรียกว่า “DNA” ในการตรวจสอบความเป็นพ่อ แม่ ลูก
- การค้นหายีนควบคุมความอ้วน ยีนควบคุมการสร้างภูมิคุ้มกัน และยีนควบคุมความชรา
- การตรวจวินิจฉัยโรคที่มียีนเป็นพาหะ เพื่อตรวจหาโรคคราลัสซีเมีย โรคปัญญาอ่อน โรคโลหิตจาง และโรคมะเร็ง



ภาพที่ 6 ประโยชน์ของเทคโนโลยีชีวภาพ