

**ใบงานที่ 1 เรื่อง โต้ความคิดเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม**  
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง โต้ความคิดเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม**  
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ภาคเรียนที่ 1**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

**จุดประสงค์**

ตัดสินใจในการใช้ประโยชน์ หรือไม่ใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมหลังฟังการโต้ความคิด

**วิธีการดำเนินกิจกรรม**

1. แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายที่ยอมรับการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม และฝ่ายที่ไม่ยอมรับการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม โดยใช้การตัดสินใจจากกิจกรรมในคาบที่ผ่านมา
2. ส่งตัวแทนกลุ่มละ 1 คน เพื่อโต้ความคิดกันในหัวข้อ “ยอมรับหรือไม่ยอมรับสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม” โดยแบ่งเป็น 2 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายที่ยอมรับการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม และฝ่ายที่ไม่ยอมรับการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
3. แต่ละกลุ่มอภิปรายเพื่อตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมซ้ำอีกครั้ง หลังจากฟังการโต้ความคิด บันทึกผลลงในใบงานที่ 1
4. ตอบคำถามท้ายกิจกรรม

**บันทึกผลการทำกิจกรรม**

**ตารางข้อสรุปเกี่ยวกับการยอมรับหรือไม่ยอมรับการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม**

เหตุการณ์	ข้อสรุปเกี่ยวกับยอมรับหรือไม่ยอมรับการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
ก่อนฟังการโต้ความคิด	<input type="radio"/> ยอมรับ <input type="radio"/> ไม่ยอมรับ เหตุผล..... ..... .....
หลังฟังการโต้ความคิด	<input type="radio"/> ยอมรับ <input type="radio"/> ไม่ยอมรับ เหตุผล..... ..... .....

### คำถามท้ายกิจกรรม

1. สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมมีประโยชน์และผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2. ถ้านักเรียนเป็นเจ้าของบริษัทที่จำหน่ายเมล็ดพันธุ์พืชบริษัทหนึ่งที่มีการปรับปรุงพันธุ์มะเขือเทศให้มีผลขนาดใหญ่ขึ้นกว่าเดิม 2 เท่า โดยการใส่ยีนของพืชชนิดหนึ่งที่มีผลขนาดใหญ่ลงในยีนของมะเขือเทศจากสถานการณ์นี้ นักเรียนจะขายมะเขือเทศที่เกิดจากการดัดแปรพันธุกรรมนี้ให้ผู้บริโภคหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

3. จากกิจกรรม สรุปได้ว่าอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....