

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว15101      ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรมของพืช

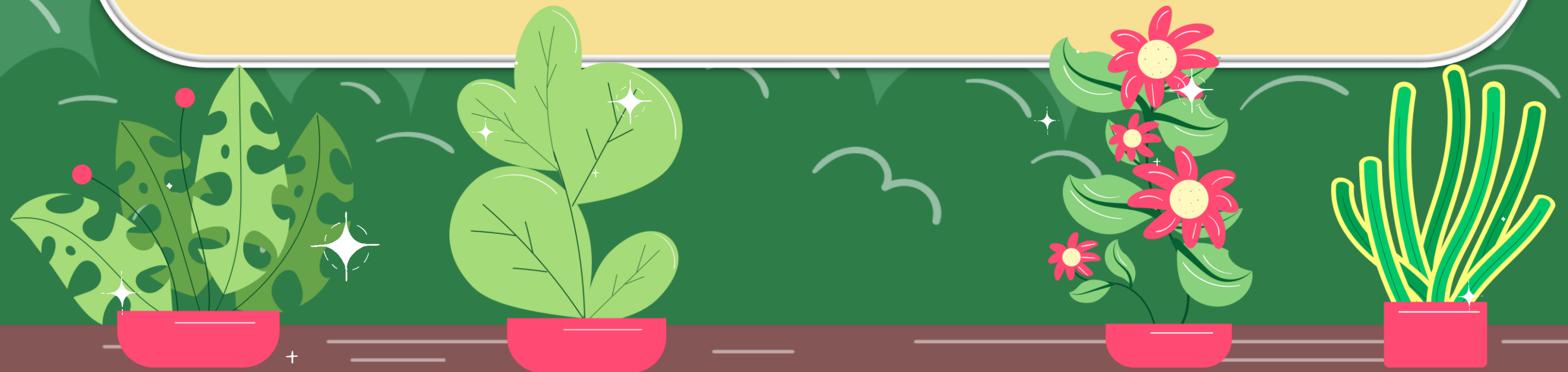
มีอะไรบ้าง (2)

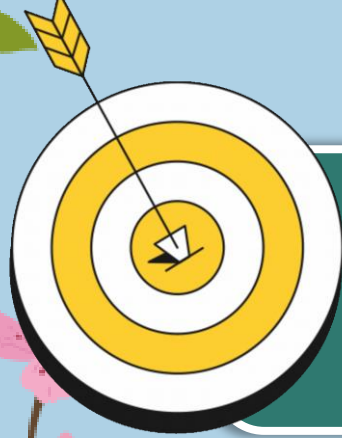
ครูผู้สอน ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก



# กิจกรรม

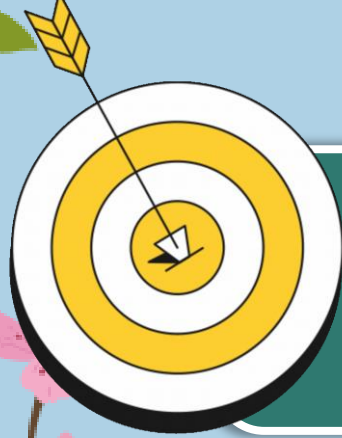
ลักษณะทางพันธุกรรมของพืชมีอะไรบ้าง





# จุดประสงค์

1. บอกความหมายของลักษณะทางพันธุกรรมและอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต
2. พูดโน้มน้าวเพื่อให้ผู้อื่นคล้อยตามเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของลักษณะของสิ่งมีชีวิตรุ่นลูกกับรุ่นพ่อแม่



# จุดประสงค์

3. ลงความเห็นจากข้อมูลและระบุลักษณะทางพันธุกรรม  
ของพืช

# กิจกรรมที่ 1

## ลักษณะทางพันธุกรรมของพืชมีอะไรบ้าง

### กิจกรรมที่ ๑ ลักษณะทางพันธุกรรมของพืชมีอะไรบ้าง

#### สมรรถนะที่ต้องการให้เกิด

๑. ร่วมกันรวบรวมข้อมูล และพูดโน้มน้าวเพื่อให้ผู้อื่นคล้อยตามเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของลักษณะของสิ่งมีชีวิตรุ่นลูกกับรุ่นพ่อแม่
๒. สร้างคำอธิบายเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งระบุลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของพืช

#### วัสดุ-อุปกรณ์

- บัตรภาพต้นพืชที่เป็นต้นพ่อ ต้นแม่และต้นลูก

#### วิธีทำ

๑. อ่านสถานการณ์ ร่วมกันวิเคราะห์และตอบคำถามเกี่ยวกับการสืบพันธุ์ของพืช บันทึกผล
๒. แต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่และทำตามหน้าที่ในการสังเกตบัตรภาพพืชต้นลูก พืชต้นพ่อ และพืชต้นแม่ และจัดกลุ่มพืชต้นลูกกับพืชต้นพ่อและต้นแม่ที่น่าจะเป็นครอบครัวเดียวกัน โดยระบุลักษณะที่เหมือนหรือแตกต่างกันของพืชต้นลูกกับพืชต้นพ่อและต้นแม่ พร้อมให้เหตุผลในการจัดกลุ่ม บันทึกผล
๓. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะต่าง ๆ จากรุ่นพ่อแม่ไปสู่รุ่นลูกโดยอ่านใบความรู้เรื่องลักษณะทางพันธุกรรม หรือสืบค้นจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ และเลือกข้อมูลมาใช้เป็นเหตุผลเพื่อประกอบการนำเสนอผลการจัดกลุ่มพืชของกลุ่ม
๔. ร่วมกันอภิปรายและกำหนดลักษณะของการพูดโน้มน้าวเพื่อให้ผู้อื่นคล้อยตามเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของการพูด
๕. แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการจัดกลุ่มพืชของกลุ่มตนเองโดยพูดโน้มน้าวให้เพื่อนต่างกลุ่มคล้อยตามในผลการจัดกลุ่ม และร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการจัดกลุ่มของกลุ่มอื่น

๖. ร่วมกันอภิปรายเพื่อสร้างคำอธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของลักษณะต่าง ๆ ของพืชต้นลูก กับพืชต้นพ่อและต้นแม่ และหากมีการเปลี่ยนแปลงผลของการจัดกลุ่มพืชของกลุ่มตนเองหลังการนำเสนอของกลุ่มอื่น ๆ ให้พิจารณาตัดสินใจ พร้อมระบุเหตุผลในการเปลี่ยนแปลง
๗. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต และระบุลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของพืช บันทึกผล

หน้าที่ 49-50

## วิธีทำ



3. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะต่าง ๆ  
จากรุ่นพ่อแม่ไปสู่รุ่นลูกโดยอ่านใบความรู้เรื่อง  
ลักษณะทางพันธุกรรม หรือสืบค้นจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ  
และเลือกข้อมูลมาใช้เป็นเหตุผลเพื่อประกอบการนำเสนอ  
ผลการจัดกลุ่มพืชของกลุ่ม

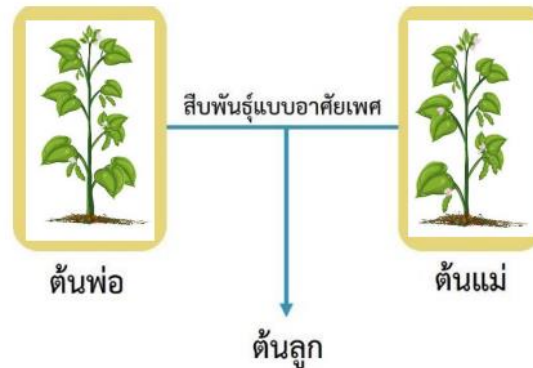
# ใบความรู้ เรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรม

## ใบความรู้ เรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรม



รูปเกรกอร์ เมนเดล

หากมีคำถามว่าลักษณะต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตรุ่นลูกเกิดขึ้นได้อย่างไร คำถามนี้มีผู้ทดลองเพื่อหาคำตอบมาแล้วตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๐๘ โดยบาทหลวงเกรกอร์ เมนเดล ซึ่งนอกจากจะเป็นนักบวชแล้วยังทำสวนทุกวัน ทำให้เห็นลักษณะต่าง ๆ ของพืช แล้วเกิดความสงสัยว่า พืชมีลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้ได้อย่างไร เขาจึงทดลองผสมพันธุ์ถั่วลันเตาที่มีลักษณะแตกต่างกันทั้งรูปร่างและสีของลำต้น ดอก ฝัก และเมล็ด จากนั้นนำเมล็ดที่ได้จากการผสมพันธุ์แต่ละครั้งไปปลูกเพื่อสังเกตลักษณะของถั่วลันเตารุ่นลูก หลังจากทดลองผสมพันธุ์และปลูกถั่วลันเตาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา ๘ ปี ในที่สุดเขาก็ค้นพบว่า ลักษณะต่าง ๆ ที่ปรากฏในถั่วลันเตารุ่นลูกนั้นได้รับการถ่ายทอดมาจากต้นพ่อและต้นแม่ที่เขานำมาผสมพันธุ์กัน



ลักษณะต่าง ๆ ของพืชหรือสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่มีการถ่ายทอดจากรุ่นพ่อแม่ไปสู่รุ่นลูก เรียกว่า ลักษณะทางพันธุกรรม ซึ่งลักษณะของลูกแต่ละลักษณะอาจจะเหมือนพ่อ เหมือนแม่ เหมือนทั้งพ่อและแม่ หรือแตกต่างจากพ่อและแม่แต่เป็นลักษณะที่ผสมของพ่อและแม่ได้

### ๓. การอภิปรายเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต

ลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของพืช ได้แก่ .....

.....

.....

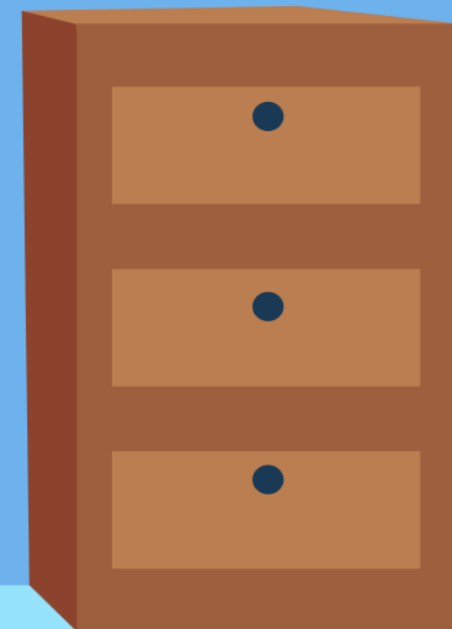
เพราะ .....

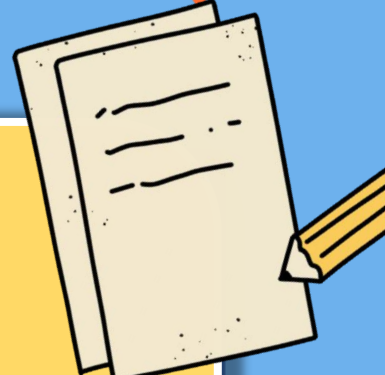

.....

.....

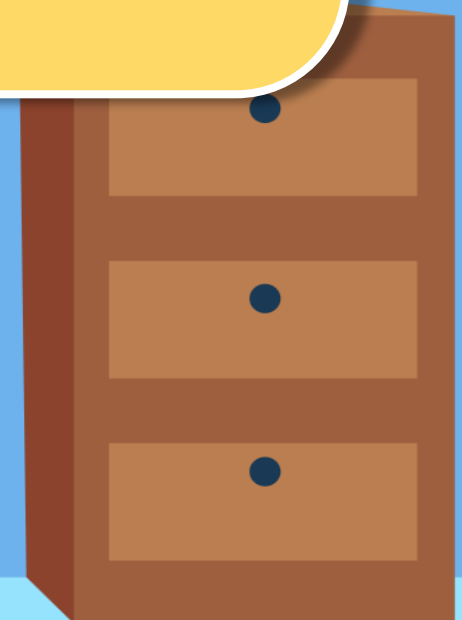
หน้าที่ 59-60

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)





การอภิปรายเกี่ยวกับ  
การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต





ลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของพืช ได้แก่

.....

.....

เพราะ

.....

.....

.....

# กิจกรรมปลายทางในวันนี้

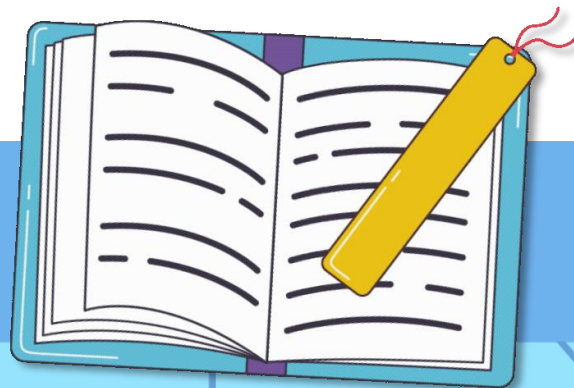
## คำชี้แจงในการทำกิจกรรมนักเรียน

1. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะต่าง ๆ จากรุ่นพ่อแม่ไปสู่รุ่นลูกโดยอ่านใบความรู้เรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรม หรือสืบค้นจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ และเลือกข้อมูลมาใช้เป็นเหตุผลเพื่อประกอบการนำเสนอผลการจัดกลุ่มพืชของกลุ่ม
2. นักเรียนร่วมกันอภิปราย

# กิจกรรมปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทางการทำกิจกรรม

- ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมกันอภิปราย



หากมีคำถามว่าลักษณะต่าง ๆ  
ของสิ่งมีชีวิตรุ่นลูกเกิดขึ้นได้อย่างไร  
คำถามนี้มีผู้ทดลองเพื่อหาคำตอบ  
มาแล้วตั้งแต่ปี พ.ศ. 2408  
โดยบาทหลวงเกรกอร์ เมนเดล  
ซึ่งนอกจากจะเป็นนักบวชแล้ว  
ยังทำสวนทุกวัน ทำให้เห็น  
ลักษณะต่าง ๆ ของพืช



รูปเกรกอร์ เมนเดล

แล้วเกิดความสงสัยว่า พืชมีลักษณะต่าง ๆ  
เหล่านี้ได้อย่างไร เขาจึงทดลองผสมพันธุ์  
ถั่วลิ้นเต่าที่มีลักษณะแตกต่างกันทั้งรูปร่าง  
และสีของลำต้น ดอก ฝัก และเมล็ด จากนั้น  
นำเมล็ดที่ได้จากการผสมพันธุ์แต่ละครั้ง  
ไปปลูกเพื่อสังเกตลักษณะของถั่วลิ้นเต่า  
รุ่นลูก



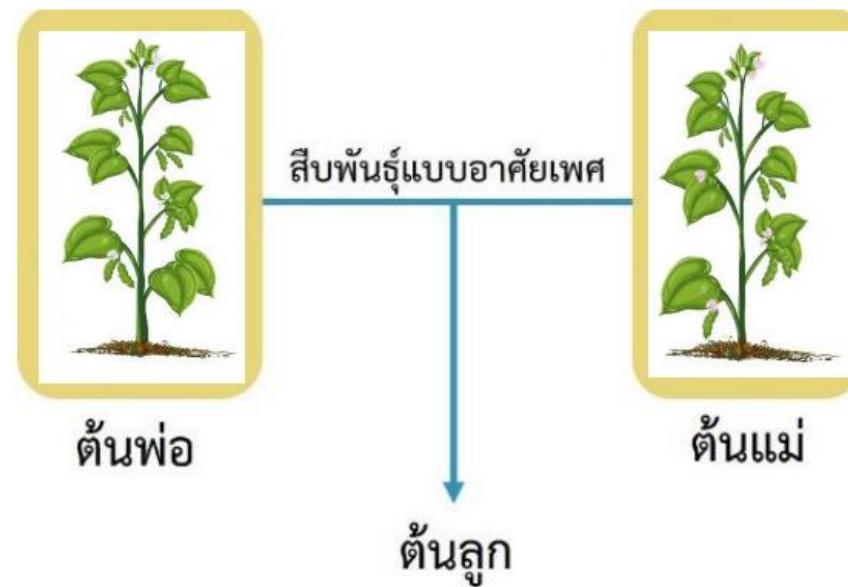
รูปเกรกอร์ เมนเดล

หลังจากทดลองผสมพันธุ์และปลูก  
ถั่วลันเตาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 8 ปี  
ในที่สุดเขาก็ค้นพบว่า ลักษณะต่าง ๆ  
ที่ปรากฏในถั่วลันเตารุ่นลูกนั้นได้รับ  
การถ่ายทอดมาจากต้นพ่อและต้นแม่  
ที่เขานำมาผสมพันธุ์กัน

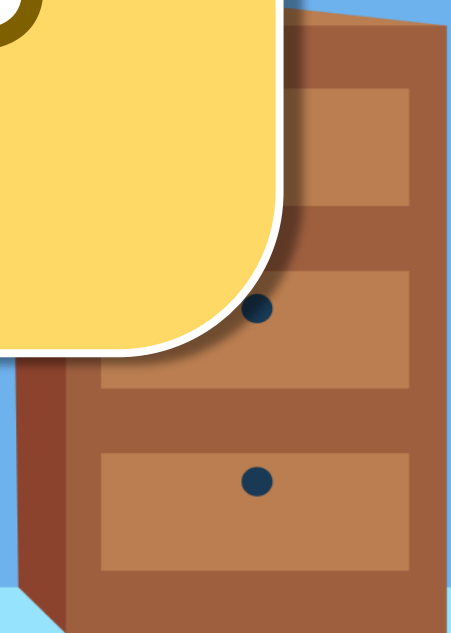
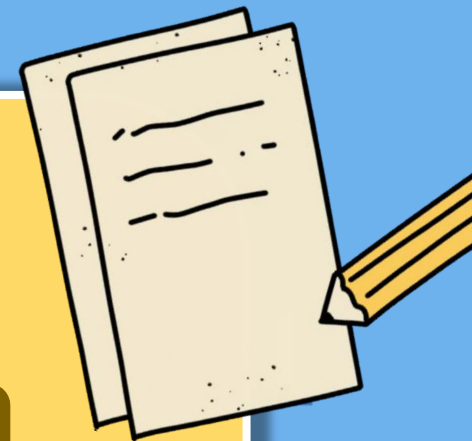


รูปเกรกอร์ เมนเดล

ลักษณะต่าง ๆ ของพืชหรือสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ  
ที่มีการถ่ายทอดจากรุ่นพ่อแม่ไปสู่รุ่นลูก  
เรียกว่า ลักษณะทางพันธุกรรม  
ซึ่งลักษณะของลูกแต่ละลักษณะอาจ  
จะเหมือนพ่อ เหมือนแม่ เหมือนทั้ง  
พ่อและแม่ หรือแตกต่างจากพ่อและแม่  
แต่เป็นลักษณะที่ผสมของพ่อและแม่ได้



# ร่วมกันอภิปราย



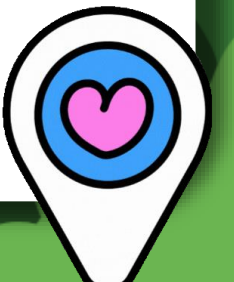


# เนื้อหาในใบความรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไร

เรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต



รูปเกรกอร์ เมนเดล

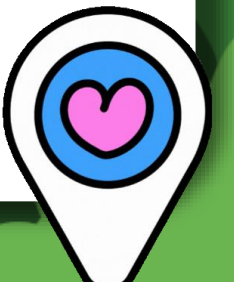


# ใจความสำคัญของบทความนี้คืออะไร

ลักษณะต่าง ๆ ของพืช หรือสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่มีการถ่ายทอด  
จากรุ่นพ่อแม่ไปสู่รุ่นลูกเป็นลักษณะทางพันธุกรรม



รูปเกรกอร์ เมนเดล

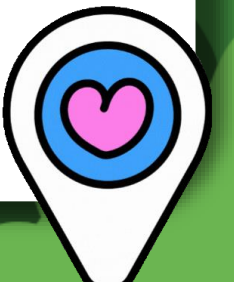




รูปเกรกอร์ เมนเดล

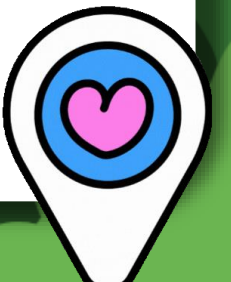
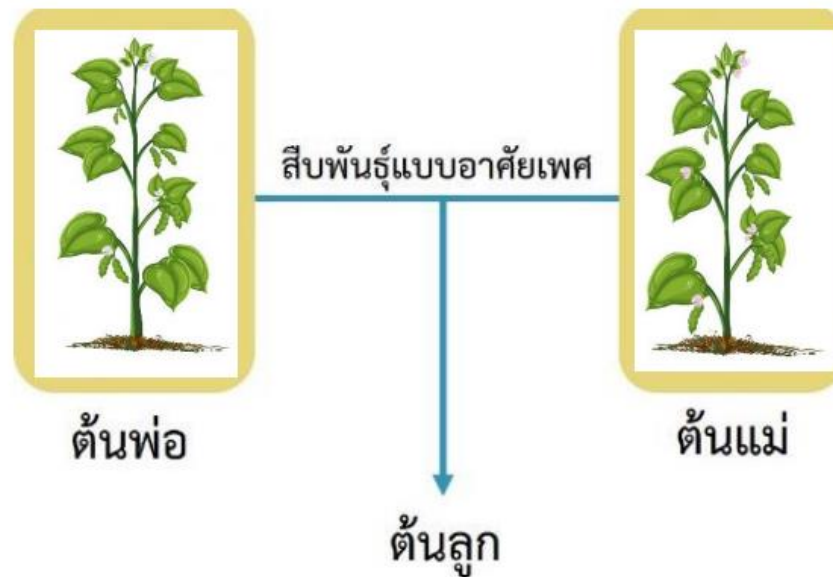
ใ้บทความรู้กล่าวถึงบุคคลใด

เกรกอร์ เมนเดล



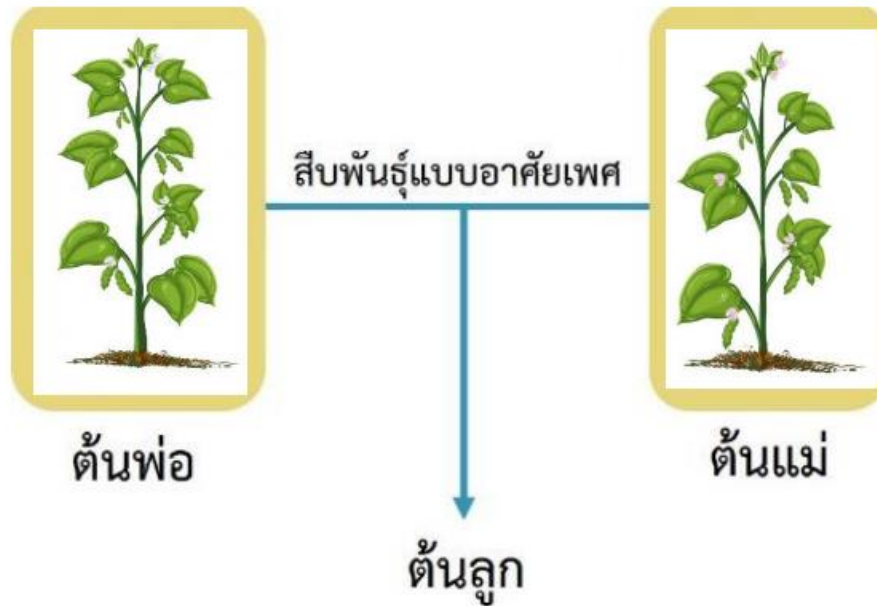
# การทดลองของเกรกอร์ เมนเดลมีประโยชน์อย่างไร

ผลการทดลองของเมนเดลทำให้รู้ว่าลักษณะต่าง ๆ ที่ปรากฏ  
ในรุ่นลูกนั้นเป็นลักษณะที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากพ่อและแม่



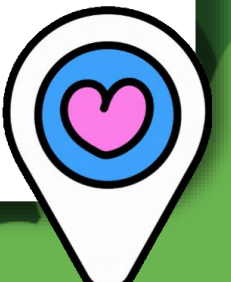
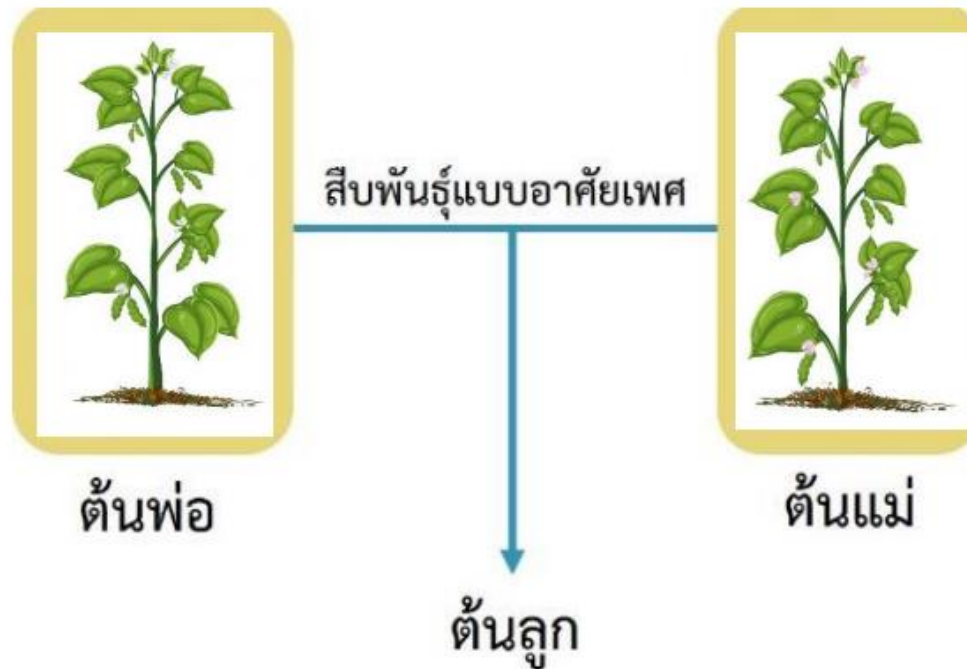
# ลักษณะทางพันธุกรรม คืออะไร

ลักษณะที่ถ่ายทอดจากรุ่นพ่อแม่ไปสู่รุ่นลูก



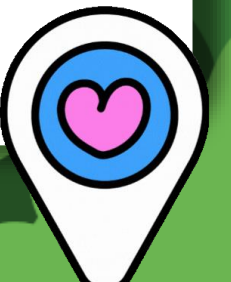
# การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตเกิดขึ้นได้อย่างไร

เกิดขึ้นได้เมื่อสิ่งมีชีวิตมีการสืบพันธุ์



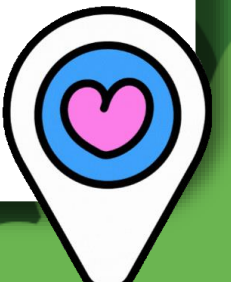
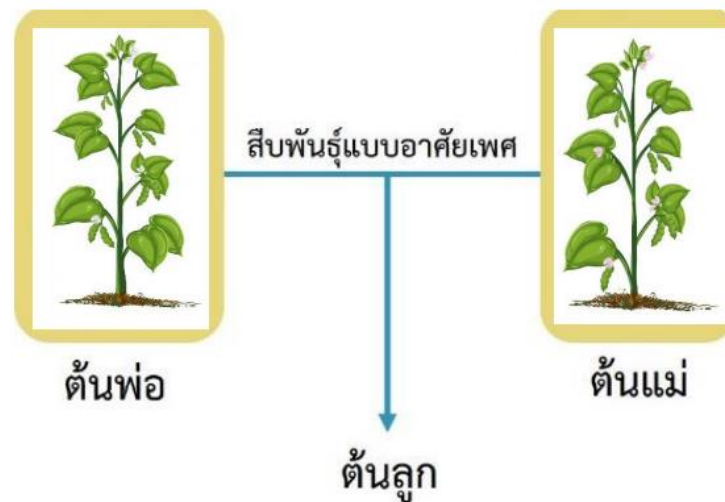
สัตว์และมนุษย์มีการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม  
เหมือนกับพืชหรือไม่ อย่างไร

มนุษย์และสัตว์มีการถ่ายทอดลักษณะทาง  
พันธุกรรมเหมือนกับพืช โดยได้รับลักษณะต่าง ๆ  
มาจากการถ่ายทอดมาจากพ่อและแม่



# ลักษณะต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตรุ่นลูกมีความสัมพันธ์กับรุ่นพ่อแม่อย่างไร

ลักษณะต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตรุ่นลูกอาจเหมือนพ่อ เหมือนแม่  
เหมือนทั้งพ่อแม่ หรือแตกต่างจากรุ่นพ่อแม่





ลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของพืช ได้แก่

...รูปร่าง ลักษณะใบ สีใบ ลักษณะดอก สีดอก เส้นใบ ลำต้น...

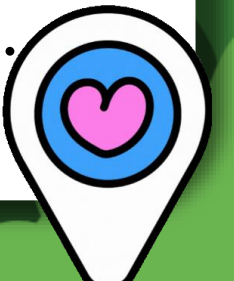
เพราะ

สังเกตลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้ของพืชจากพืชต้นลูกจะมีลักษณะ.....

บางลักษณะเหมือนกับพ่อหรือแม่ บางลักษณะเหมือนกับทั้งพ่อและแม่.....

บางลักษณะคล้ายกับทั้งพ่อและแม่ของพืชชนิดนั้น ซึ่งได้รับจาก.....

การถ่ายทอดลักษณะมาจากต้นพ่อและต้นแม่สู่ต้นลูก.....



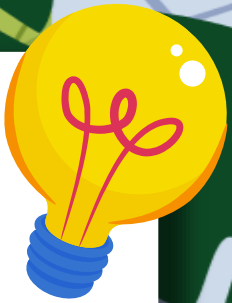
## วิธีทำ



4. ร่วมกันอภิปรายและกำหนดลักษณะของการพูดโน้มน้าว เพื่อให้ผู้อื่นคล้อยตามเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของการพูด

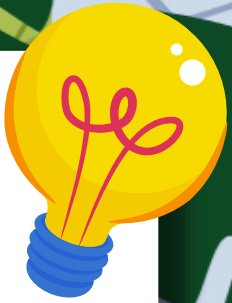
5. แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการจัดกลุ่มพืชของกลุ่มตนเองโดยพูดโน้มน้าวให้เพื่อนต่างกลุ่มคล้อยตามในผลการจัดกลุ่ม และร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการจัดกลุ่มของกลุ่มอื่น

## วิธีทำ



6. ร่วมกันอภิปรายเพื่อสร้างคำอธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของ ลักษณะต่าง ๆ ของพืชต้นลูก กับพืชต้นพ่อแม่ และหาก มีการเปลี่ยนแปลงผลของการจัดกลุ่มพืชของกลุ่มตนเอง หลังการนำเสนอของกลุ่มอื่น ๆ ให้พิจารณาตัดสินใจ พร้อมระบุ เหตุผลในการเปลี่ยนแปลง

## วิธีทำ



7. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะ  
ทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต และระบุลักษณะที่เป็น  
ลักษณะทางพันธุกรรมของพืช บันทึกผล

# ครอบครัวที่ 1

ครอบครัวของพืชต้นลูกต้นที่ 1 กับต้นพ่อต้นที่.....  
และต้นแม่ต้นที่.....



เหตุผลที่จัดให้พืชทั้ง 3 ต้นนี้ อยู่ในครอบครัวเดียวกัน

.....

.....

.....

.....

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมตัวในการพูดโน้มน้าว  
โดยให้ตรวจสอบเหตุผลที่จะใช้  
ในการพูดให้ชัดเจน



# กิจกรรมปลายทางในวันนี้

## คำชี้แจงในการทำกิจกรรมนักเรียน

- ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการจัดกลุ่มพืชของกลุ่มตนเองโดยพูด  
โน้มน้าวให้เพื่อนต่างกลุ่มคล้อยตามในผลการจัดกลุ่ม และร่วมกัน  
แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการจัดกลุ่มของกลุ่มอื่น





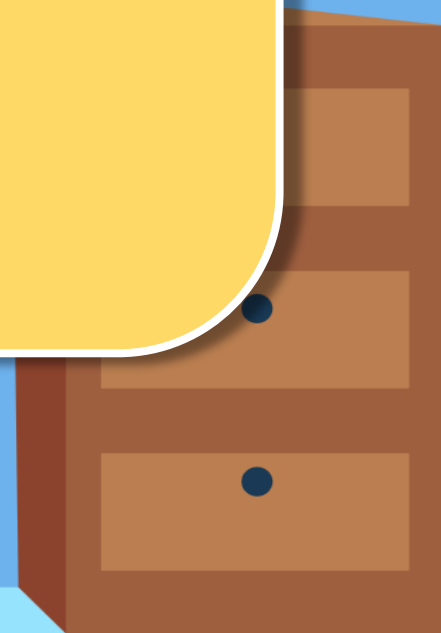
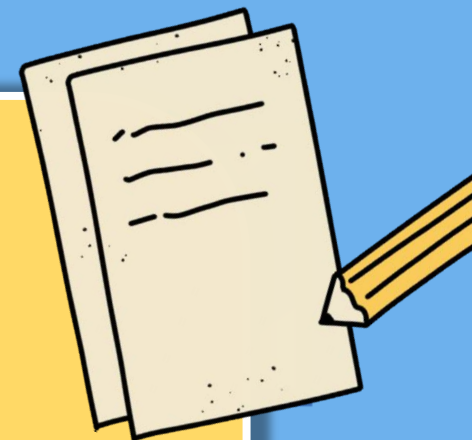
# กิจกรรมปลายทางในวันนี้

## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทางการทำกิจกรรม

- ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการจัดกลุ่มพืชของกลุ่มตนเองโดยพูดโน้มน้าวให้เพื่อนต่างกลุ่มคล้อยตามในผลการจัดกลุ่มพืช และให้กลุ่มอื่นฟังอย่างตั้งใจ



# นำเสนอ



# ครอบครัวที่ 1

ต้นลูกต้นที่ 1



ต้นพ่อต้นที่ 3

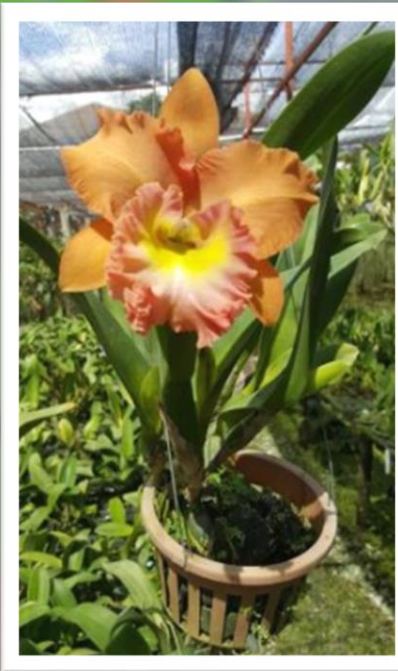


ต้นแม่ต้นที่ 2



# ครอบครัวที่ 2

ต้นลูกต้นที่ 2



ต้นพ่อต้นที่ 1



ต้นแม่ต้นที่ 3



# ครอบครัวที่ 3

ต้นลูกต้นที่ 3



ต้นพ่อต้นที่ 2



ต้นแม่ต้นที่ 1

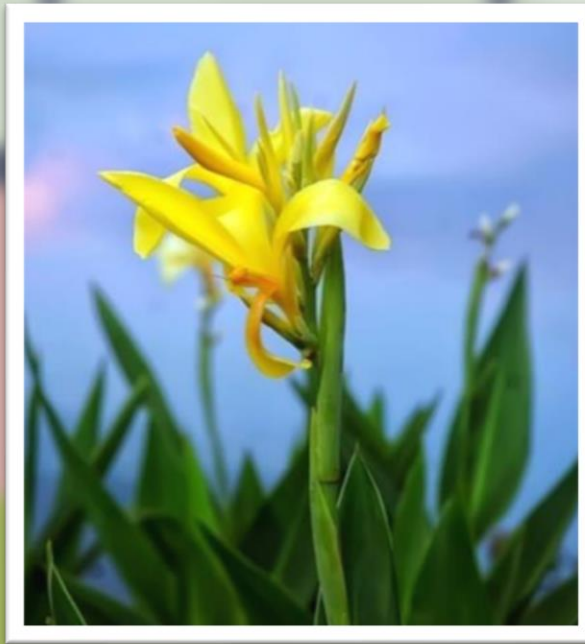


# ครอบครัวที่ 4

ต้นลูกต้นที่ 4



ต้นพ่อต้นที่ 4



ต้นแม่ต้นที่ 4



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. การถ่ายทอดลักษณะต่าง ๆ จากรุ่นพ่อแม่ไปสู่รุ่นลูกเรียกว่าอะไร และเกิดขึ้นได้อย่างไร

.....  
.....  
.....

๒. รู้ได้อย่างไรว่าลักษณะใดของพืชจัดเป็นลักษณะทางพันธุกรรมของพืช

.....  
.....  
.....

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

.....  
.....  
.....

# ใบงาน เรื่อง ลักษณะทาง พันธุกรรมของพืช

หน้าที่ 61

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)





1. การถ่ายทอดลักษณะต่าง ๆ จากรุ่นพ่อแม่ไปสู่รุ่นลูก  
เรียกว่าอะไร และเกิดขึ้นได้อย่างไร

เรียกว่า **การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม**  
เกิดจากการสืบพันธุ์และถ่ายทอดลักษณะต่าง ๆ  
จากรุ่นพ่อแม่ไปสู่รุ่นลูก



2. รู้ได้อย่างไรว่าลักษณะใดของพืชจัดเป็น  
ลักษณะทางพันธุกรรมของพืช

รู้ได้โดยการสังเกตได้จากลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้ของ  
พืชต้นลูกจะมีลักษณะบางลักษณะเหมือนกับพ่อหรือแม่  
บางลักษณะเหมือนกับทั้งพ่อและแม่ บางลักษณะคล้าย  
กับทั้งพ่อและแม่ของพืชชนิดนั้น



### สิ่งที่ฉันได้ทำ

กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับที่ฉันทำได้ตามระดับความสามารถของตนเอง และสิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้			สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำ
	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ให้ดีขึ้น
๑. ร่วมกันกำหนดหน้าที่ ยอมรับบทบาทหน้าที่ และช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่มในการรวบรวมข้อมูล				<input type="checkbox"/>
๒. ตัดสินใจเลือกคำตอบ และประเมินความเหมาะสมของคำตอบเกี่ยวกับลักษณะทางพันธุกรรมของพืช				<input type="checkbox"/>
๓. พูดโน้มน้าวให้ผู้อื่นคล้อยตามโดยใช้เหตุผลประกอบ				<input type="checkbox"/>
๔. แสดงความคิดเห็นโดยใช้เหตุผลจากข้อมูลที่รวบรวมได้				<input type="checkbox"/>
๕. เลือกและนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาแปลความหมายและสร้างคำอธิบายเกี่ยวกับลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการถ่ายทอดจากพ่อแม่สู่ลูกของพืช				<input type="checkbox"/>

ให้นักเรียนทำ  
แบบประเมินตนเอง  
หน้า 62



## สิ่งที่ฉันทำได้

กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับที่ฉันทำได้ตามระดับความสามารถของตนเอง และสิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันทำได้	ระดับที่ฉันทำได้			สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
๑. ร่วมกันกำหนดหน้าที่ ยอมรับบทบาทหน้าที่ และช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่มในการรวบรวมข้อมูล				<input type="checkbox"/>
๒. ตัดสินใจเลือกคำตอบ และประเมินความเหมาะสมของคำตอบเกี่ยวกับลักษณะทางพันธุกรรมของพืช				<input type="checkbox"/>
๓. พุดโน้มน้าวให้ผู้อื่นคล้อยตามโดยใช้เหตุผลประกอบ				<input type="checkbox"/>



## สิ่งที่ฉันได้ทำ

กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับที่ฉันทำได้ตามระดับความสามารถของตนเอง และสิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้			สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
๔. แสดงความคิดเห็นโดยใช้เหตุผลจากข้อมูลที่รวบรวมได้				<input type="checkbox"/>
๕. เลือกและนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาแปลความหมายและสร้างคำอธิบายเกี่ยวกับลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการถ่ายทอดจากพ่อแม่สู่ลูกของพืช				<input type="checkbox"/>





# สรุปกิจกรรม

เมื่อสิ่งมีชีวิตทั้งพืช สัตว์และมนุษย์มีการสืบพันธุ์ จะมีการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมจากรุ่นพ่อแม่ไปสู่รุ่นลูก ลักษณะที่มีการถ่ายทอดนี้ เรียกว่า **ลักษณะทางพันธุกรรม**





# สรุปกิจกรรม

ลักษณะทางพันธุกรรมของพืช เช่น รูปร่าง  
ลักษณะและสีของลำต้น ใบ ดอก  
รู้ได้โดยสังเกตและเปรียบเทียบลักษณะ  
ของพืชรุ่นลูกกับลักษณะของพืชรุ่นพ่อแม่





# บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

ลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์

มีอะไรบ้าง (1)





# สิ่งที่ต้องเตรียม

1. **ใบงาน** เรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรม  
ของสัตว์
2. ภาพครอบครัวสุนัข

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

