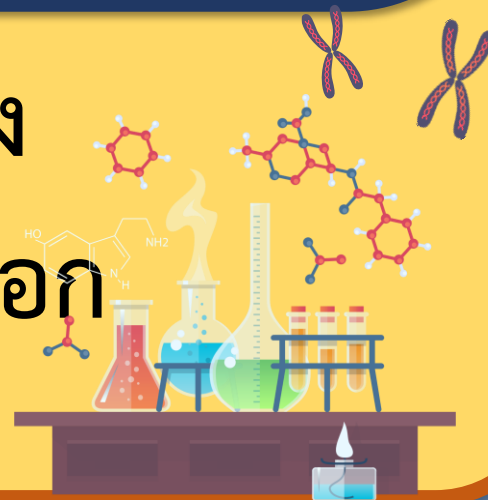


# รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว15101      ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

## เรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์ (2)

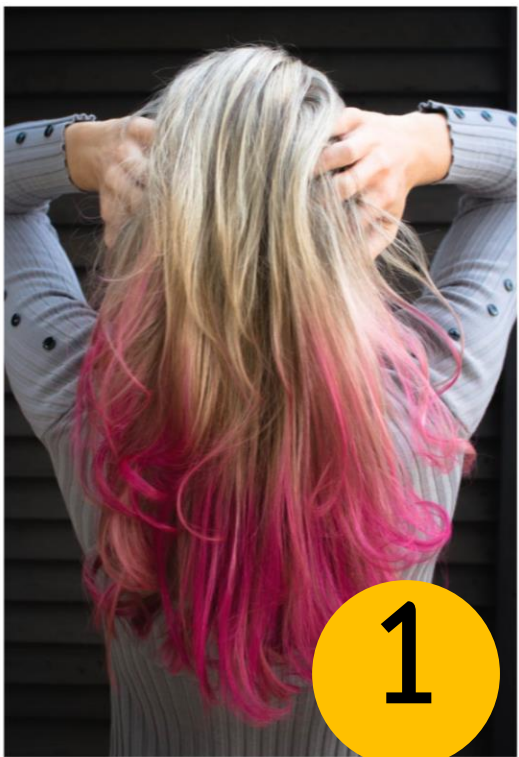
ครูผู้สอน ครูกชกร      ช้างทอง  
ครูธิดารัตน์      เมฆหมอก



# ลักษณะทางพันธุกรรม หมายถึงอะไร



# ภาพใดเป็นลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์



1

สีผม

ที่มาของภาพ <https://bit.ly/3iD0vjJ>



2

การศัลยกรรม

ที่มาของภาพ <https://bit.ly/3xfIkV5>



3

โรคคนเผือก

ที่มาของภาพ <https://bit.ly/3xfULjF>



# ภาพใดเป็นลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์



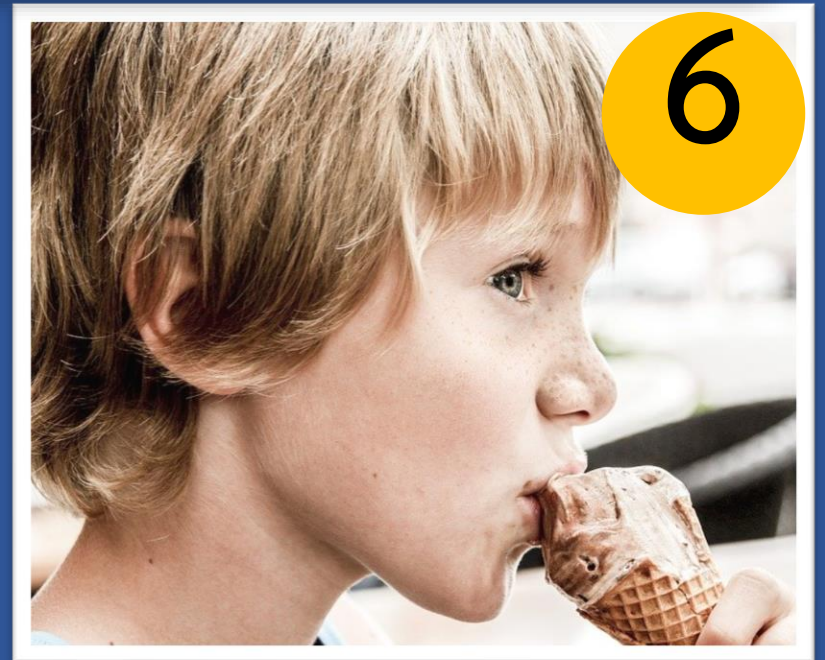
สีผิวจากการเล่น  
กีฬากลางแจ้ง

ที่มาของภาพ <https://bit.ly/3iD0vjJ>



รอยแผล

ที่มาของภาพ <https://bit.ly/2TLY8am>



ชอบไอศกรีม

ที่มาของภาพ <https://bit.ly/3wuZSgd>

# กิจกรรมที่ 1



ลักษณะทางพันธุกรรม  
ของเรามีอะไรบ้าง



# จุดประสงค์ของกิจกรรม



สังเกต เปรียบเทียบและระบุลักษณะทาง  
พันธุกรรมของมนุษย์

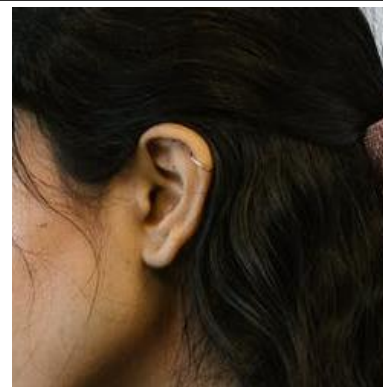
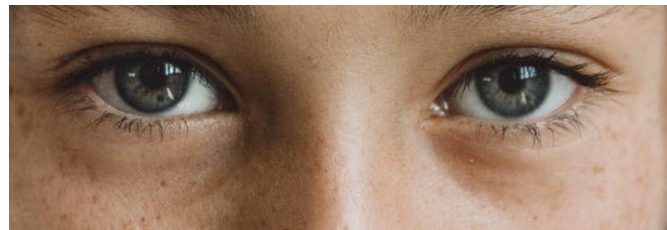
# วิธีทำกิจกรรม



2. ร่วมกันอภิปรายและสรุปลักษณะทางพันธุกรรมของ  
มนุษย์ บันทึกผล



# ลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์

| ลักษณะ          | ลักษณะที่ปรากฏของบุคคล                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.ติ่งหู        | มีติ่งหู<br><br>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/3x2X49X">https://bit.ly/3x2X49X</a> | ไม่มีติ่งหู<br><br>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/2RlTJDw">https://bit.ly/2RlTJDw</a> |
| 2.ชั้นของหนังตา | ชั้นเดียว<br><br>ที่มาของภาพหนังสือวิทยาศาสตร์ สสวท.                                   | สองชั้น<br><br>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/3uVGkQi">https://bit.ly/3uVGkQi</a>   |



# ลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์

| ลักษณะ             | ลักษณะที่ปรากฏของบุคคล                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.การเวียนของขั้วญ | <div>เวียนซ้าย</div> <div></div> <div>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/2Rnc7fc">https://bit.ly/2Rnc7fc</a></div> | <div>เวียนขวา</div> <div></div> <div>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/2RuyNug">https://bit.ly/2RuyNug</a></div>    |
| 4.เซิงผมที่หน้าผาก | <div></div> <div>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/3pmpCbD">https://bit.ly/3pmpCbD</a></div> <div>แบบแหลม</div>   | <div></div> <div>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/2S20jQ9">https://bit.ly/2S20jQ9</a></div> <div>แบบไม่แหลม</div> |

เวียนขวา



ที่มาของภาพ <https://bit.ly/2RuyNug>

# ลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์

| ลักษณะ   | ลักษณะที่ปรากฏของบุคคล                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                             |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.สีผม   | สีดำ<br><br>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/3x3KV4x">https://bit.ly/3x3KV4x</a>   | สีน้ำตาล<br><br>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/3vRH22n">https://bit.ly/3vRH22n</a>  |
| 6.เส้นผม | ผมตรง<br><br>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/2S15x8T">https://bit.ly/2S15x8T</a> | ผมหยักศก<br><br>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/3cggKik">https://bit.ly/3cggKik</a> |

# ลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์

| ลักษณะ    | ลักษณะที่ปรากฏของบุคคล                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.สีตา    | <div>สีดำ</div>  <p>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/3uU5XkC">https://bit.ly/3uU5XkC</a></p>        | <div>สีน้ำตาล</div>  <p>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/34Nme0b">https://bit.ly/34Nme0b</a></p>      |
| 8.ลักยิ้ม | <div>มีลักยิ้ม</div>  <p>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/3g6kVyu">https://bit.ly/3g6kVyu</a></p> | <div>ไม่มีลักยิ้ม</div>  <p>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/3wYo1LH">https://bit.ly/3wYo1LH</a></p> |

# ลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์

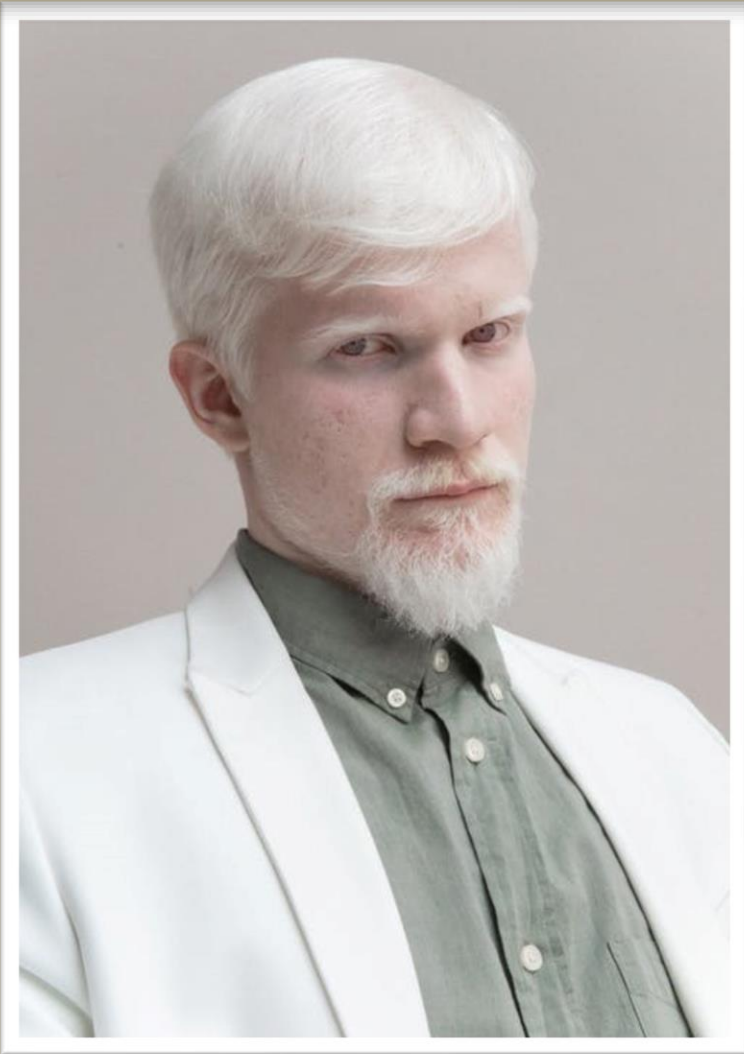
| ลักษณะ       | ลักษณะที่ปรากฏของบุคคล                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.การห่อลิ้น | <p>ห่อลิ้นได้</p>  <p>ที่มาของภาพหนังสือวิทยาศาสตร์ สสวท.</p>                                                | <p>ห่อลิ้นไม่ได้</p>  <p>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/3vP31Hb">https://bit.ly/3vP31Hb</a></p> |
| 10.สันจมูก   | <p>สันจมูก<br/>ไม่โด่ง</p>  <p>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/3uU5XkC">https://bit.ly/3uU5XkC</a></p> | <p>สันจมูกโด่ง</p>  <p>ที่มาของภาพ <a href="https://bit.ly/3geOTAi">https://bit.ly/3geOTAi</a></p>  |



# ภาพใดเป็นลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์



# ภาพใดเป็นลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์

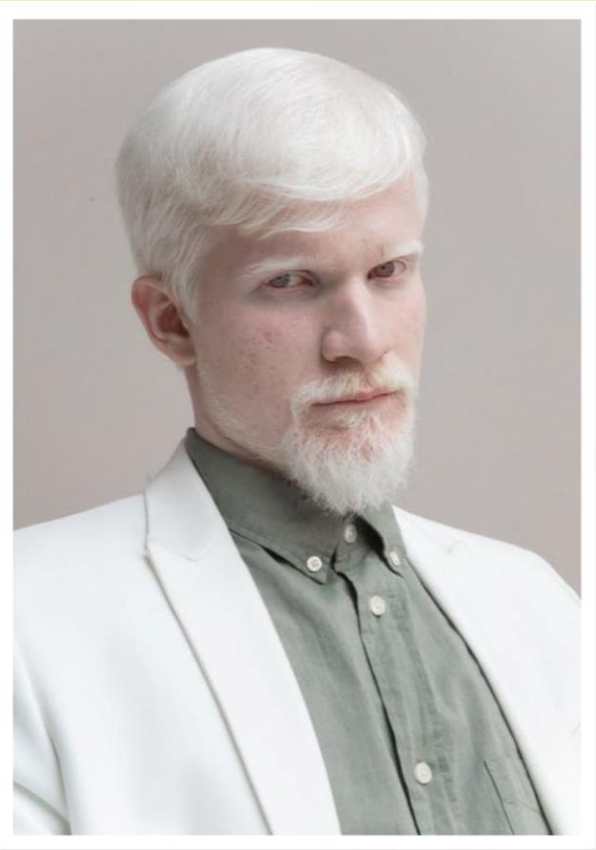


3

โรคคนเผือก



# ลักษณะที่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์



ที่มาของภาพ <https://bit.ly/3xfULjF>

## โรคคนเผือก

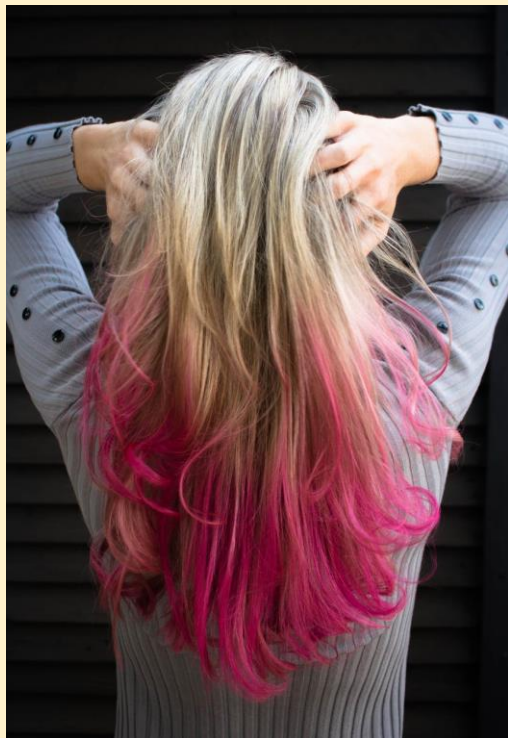
เป็นโรคที่ถูกถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม  
จากพ่อแม่สู่ลูก

ลักษณะ คือ ผิวซีด ผมหาว  
มีปัญหาในการมองเห็น





# ลักษณะที่ไม่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์



การทำสีผม



สายตาจากการใส่  
คอนแทคเลนส์



เส้นผมจากการทำผม





ลักษณะที่ไม่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์

การศัลยกรรม



ที่มาของภาพ <https://bit.ly/3xflkV5>

สันจมูก

ชั้นของหนังตา

ลักษณะปาก



## ลักษณะที่ไม่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์



สืบทอดจากการเล่นกีฬา  
กลางแจ้ง

ทำกิจกรรมหรือเล่นกีฬากลางแจ้ง  
เช่น วิ่ง เล่นฟุตบอล การอาบแดด

ทำงานกลางแจ้ง

เช่น อาชีพเกษตรกรรม อาชีพก่อสร้าง



## ลักษณะที่ไม่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์



ไม่เป็นลักษณะที่ถ่ายทอดจากพ่อแม่  
สู่ลูก เนื่องจากเกิดจากอุบัติเหตุต่าง ๆ

**รอยแผล**

ที่มาของภาพ <https://bit.ly/2TLY8am>





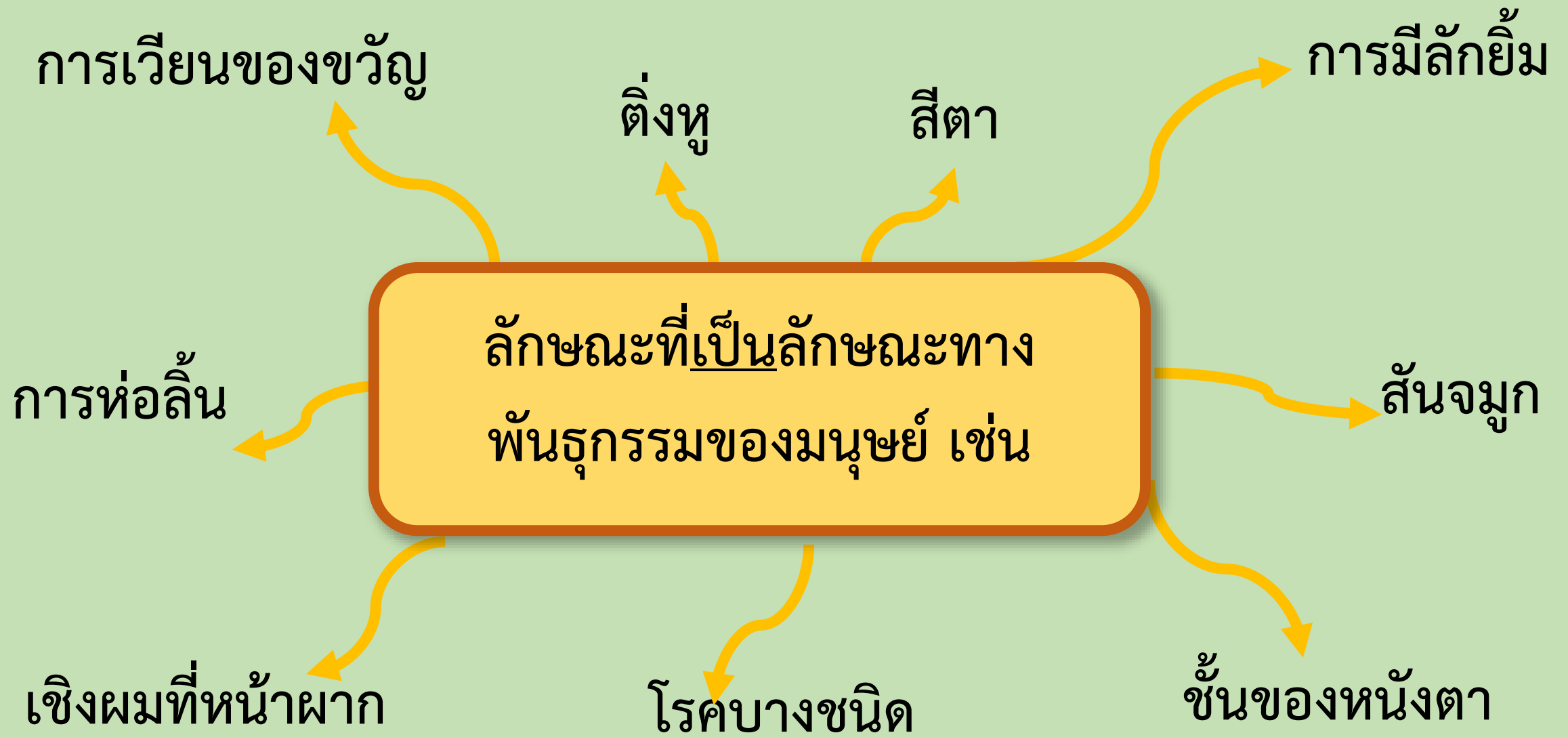
ลักษณะที่ไม่เป็นลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์

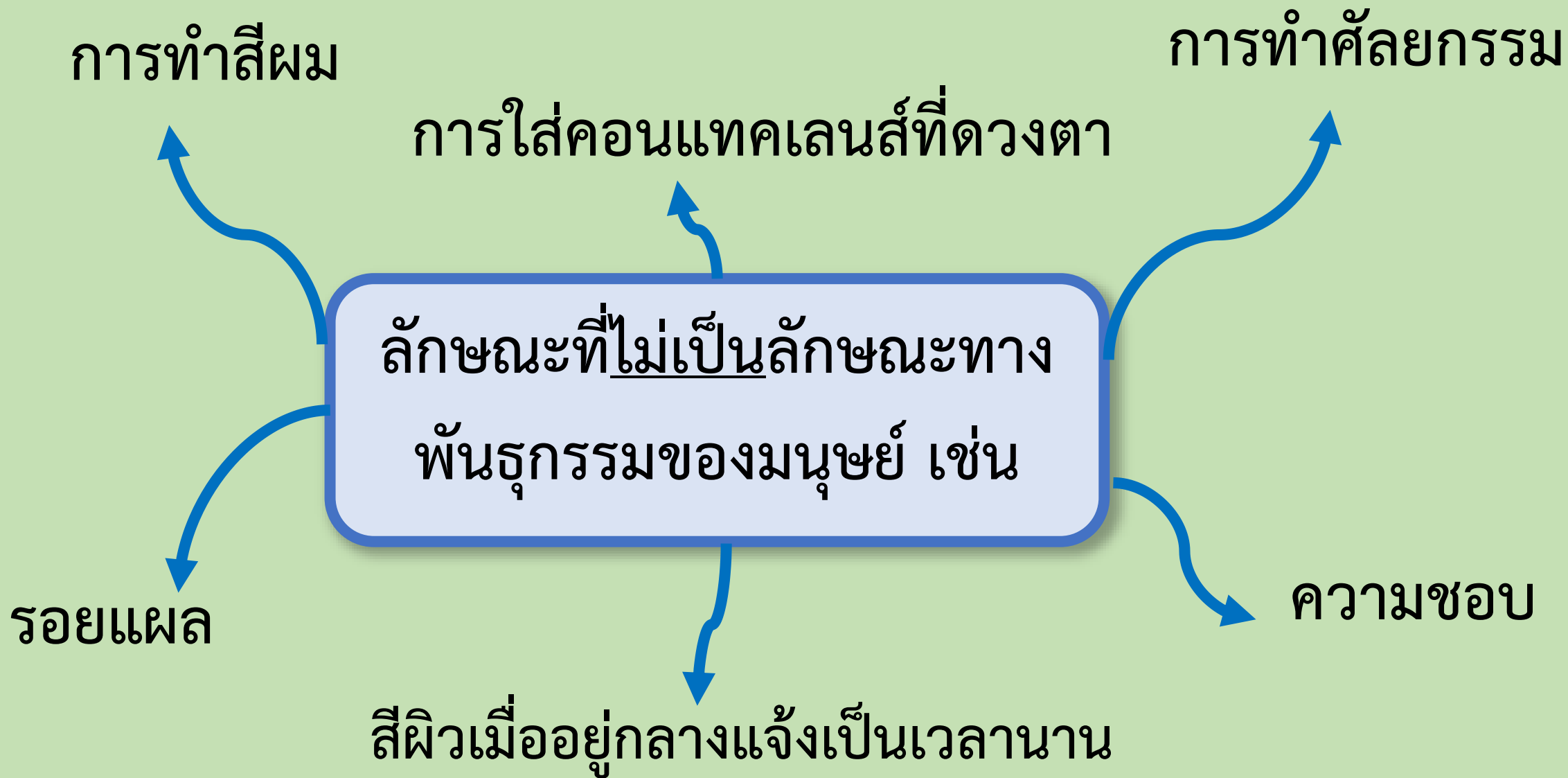
ชอบไอศกรีม



ความชอบไอศกรีมเป็นความชอบส่วนตัว  
ไม่ได้เกิดจากการที่พ่อแม่ถ่ายทอดไปสู่ลูก

ที่มาของภาพ <https://bit.ly/3wuZSgd>







ใบงาน 01 ลักษณะทางพันธุกรรมของเรา หน้า 77

ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_

วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_

ป.๒.๑/ผ.๑.๑ -๐๑

### คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ลักษณะไต่บ้างของตนเองที่เหมือนพ่อและแม่ หรือเหมือนทั้งพ่อและแม่
  
๒. เราจะรู้ได้อย่างไรว่าลักษณะใดเป็นทางพันธุกรรม
  
๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ (ฉบับปรับปรุง) ๒๕๖๓

๑๒๗



# ตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม



# ลักษณะใดบ้างของตนเองที่เหมือนพ่อและแม่ หรือเหมือนทั้งพ่อและแม่

ลักษณะที่เหมือนพ่อ คือ สีส้ม เส้นผม สันจมูก ไม่มีลักยิ้ม

ลักษณะที่เหมือนแม่ คือ สีส้ม สันจมูก สีผิว ไม่มีลักยิ้ม

ลักษณะที่เหมือนทั้งพ่อและแม่ คือ สีส้ม สันจมูก ไม่มีลักยิ้ม

เราจะรู้ได้อย่างไรว่าลักษณะใด  
เป็นลักษณะทางพันธุกรรม

รู้ได้จากคนในครอบครัว  
มีลักษณะเหล่านั้นที่เหมือนหรือคล้ายกัน



# จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นได้จากการที่มนุษย์มีการสืบพันธุ์และมีลูก ลูกจะได้รับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมมาจากพ่อแม่ ซึ่งคนในครอบครัวเดียวกันจะมีลักษณะต่าง ๆ เหมือนหรือคล้ายกัน เช่น เชิงผมที่หน้าผาก ชั้นหนังตา การมีติ่งหู สีผม สีตา

# ใบงาน 02 แบบฝึกหัด ลักษณะทางพันธุกรรมของเรา หน้า 78-79

ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_

☆☆☆ น. ๒.๑ / ฝ. ๑.๑ - ๐๒

## ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องลักษณะทางพันธุกรรมของเรา

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

๑. พิจารณาลักษณะของลูกต่อไปนี้

- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑.๑ ชอบอาหารรสเปรี้ยวเหมือนพ่อ | ๑.๒ มีนิ้วเท้ายาวเหมือนพ่อ |
| ๑.๓ มีแผลที่คิ้วเหมือนแม่      | ๑.๔ มีลักยิ้มเหมือนแม่     |

ลักษณะของลูกในข้อใดบ้างที่ ไม่ เป็นลักษณะทางพันธุกรรม เพราะเหตุใด

ข้อที่เลือกคือ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_

☆☆☆ น. ๒.๑ / ฝ. ๑.๑ - ๐๒

๒. เขียนผังแนวคิดการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์ได้อย่างไร

Blank area for drawing a concept map, enclosed in a dashed pink border.



## ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

### 1. พิจารณาลักษณะของลูกต่อไปนี้

1.1 ชอบอาหารรสเปรี้ยวเหมือนพ่อ

1.2 มีนิ้วเท้ายาวเหมือนพ่อ

1.3 มีแผลที่คิ้วเหมือนแม่

1.4 มีลักยิ้มเหมือนแม่

ลักษณะของลูกในข้อใดบ้างที่ไม่เป็นลักษณะทางพันธุกรรม เพราะเหตุใด

.....

.....

2. เขียนผังแนวคิดการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์ได้อย่างไร



## บทบาทนักเรียนปลายทาง



1.นักเรียนทำใบงาน 02

หน้า 78-79

2.นักเรียนนำเสนอผลการทำ  
ใบงาน 02

## บทบาทครูปลายทาง



1.ครูแจกใบงาน 02 หน้า 78-79

2.ครูแนะนำช่วยเหลือนักเรียน  
ในการทำใบงาน

3.ครูให้นักเรียนนำเสนอและ  
ตรวจใบงาน



## 1. พิจารณาลักษณะของลูกต่อไปนี้

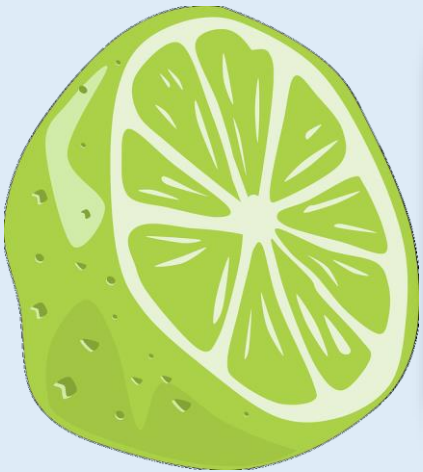
1.1 ชอบอาหารรสเปรี้ยวเหมือนพ่อ

1.2 มีนิ้วเท้ายาวเหมือนพ่อ

1.3 มีแผลที่คิ้วเหมือนแม่

1.4 มีลักยิ้มเหมือนแม่

ลักษณะของลูกในข้อใดบ้างที่ไม่เป็นลักษณะทางพันธุกรรม เพราะเหตุใด



1.1 ชอบอาหารรสเปรี้ยวเหมือนพ่อ เพราะความชอบอาหารรสเปรี้ยวเป็นความชอบส่วนตัว ไม่ได้เกิดจากการที่พ่อแม่ถ่ายทอดไปสู่ลูกผ่านการสืบพันธุ์

## 1. พิจารณาลักษณะของลูกต่อไปนี้

1.1 ชอบอาหารรสเปรี้ยวเหมือนพ่อ

1.2 มีนิ้วเท้ายาวเหมือนพ่อ

1.3 มีแผลที่คิ้วเหมือนแม่

1.4 มีลักยิ้มเหมือนแม่

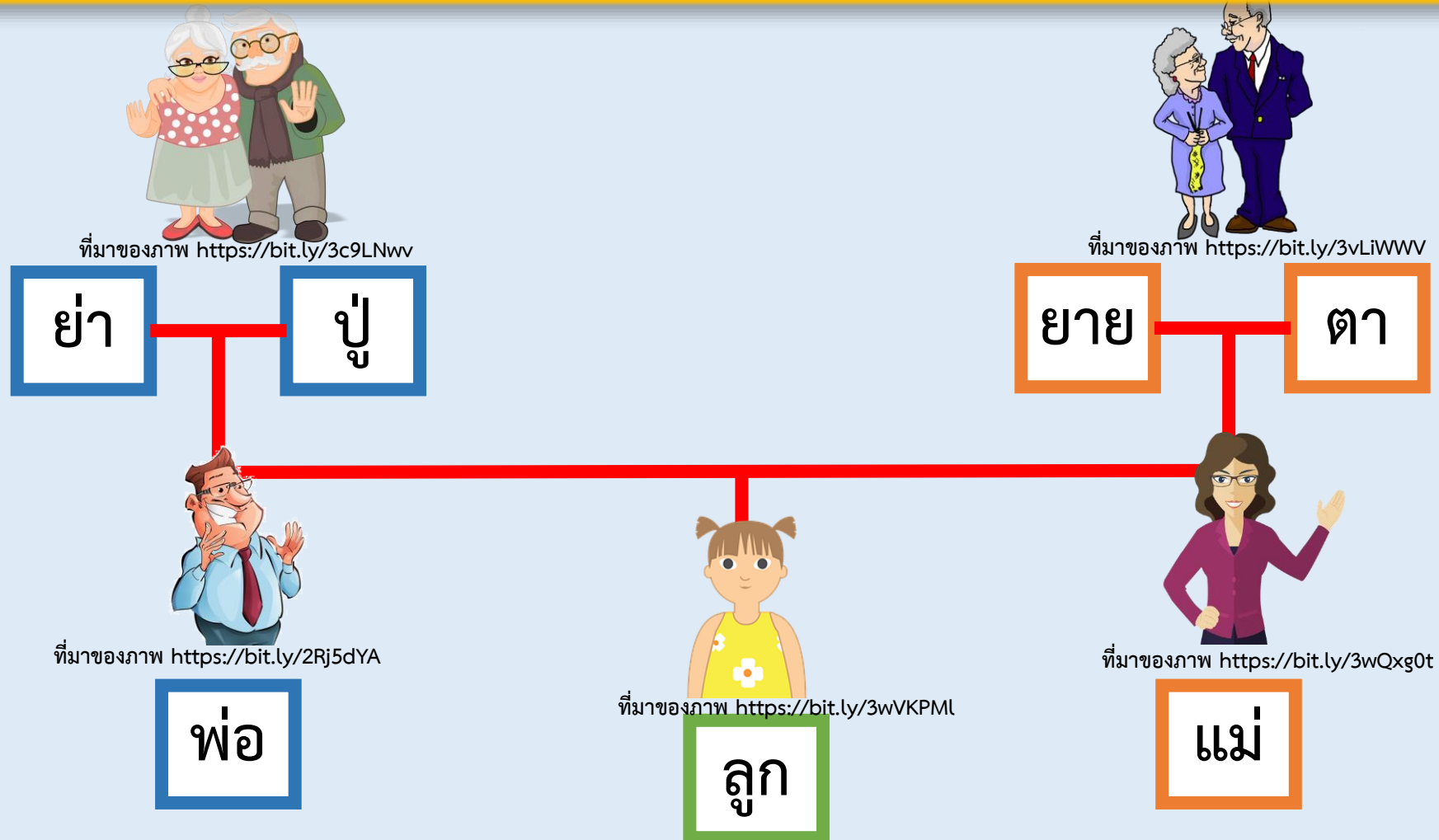
ลักษณะของลูกในข้อใดบ้างที่ไม่เป็นลักษณะทางพันธุกรรม เพราะเหตุใด



1.3 มีแผลที่คิ้วเหมือนแม่ เพราะเป็นลักษณะที่เกิดจากอุบัติเหตุไม่ได้เกิดจากการที่พ่อแม่ถ่ายทอดไปสู่ลูกผ่านการสืบพันธุ์



## 2. เขียนผังแนวคิดการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์ได้อย่างไร



# สรุปบทเรียน



เมื่อมนุษย์มีลูก ลักษณะบางลักษณะของลูก  
จะเหมือนพ่อหรือแม่ หรือเหมือนทั้งพ่อและแม่  
หรือคล้ายกับพ่อและแม่ เช่น การมีติ่งหู  
ชั้นของหนังตา สีตา การมีลักยิ้ม  
การเวียนของขวัญ ลักษณะเส้นผม สีผม



บทเรียนครั้งต่อไป

การเปลี่ยนสถานะของสสาร (1)





## สิ่งที่ต้องเตรียมในครั้งต่อไป

1. น้ำแข็งก้อนเล็ก ๆ
2. ถุงพลาสติกใส
3. ขวดรูปกรวย
4. ไม้ขีดไฟ
5. ยางรัดของ







## สิ่งที่ต้องเตรียมในครั้งต่อไป

6. ชุดตะเกียงแอลกอฮอล์
7. กระป๋องทรายสำหรับดับไฟ
8. ใบงาน 01 การเปลี่ยนสถานะของน้ำแข็ง

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