

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

**มาตรฐาน** ว.1.3 เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของ สิ่งมีชีวิตรวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

**ตัวชี้วัด** ว 1.3 ม3/5 บอกได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของยีนหรือโครโมโซมอาจทำให้เกิดโรคทางพันธุกรรม พร้อมทั้งยกตัวอย่างโรคทางพันธุกรรม

**ว 1.3 ม3/6** ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้เรื่องโรคทางพันธุกรรม โดยรู้ว่าก่อนแต่งงานควรปรึกษาแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัย ภาวะเสี่ยง ของลูกๆที่อาจเกิดโรคทางพันธุกรรม

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายและยกตัวอย่างโรคที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมได้
2. วิเคราะห์และเสนอแนวทางการป้องกันภาวะเสี่ยงของลูกที่เกิดมาเป็นโรคทางพันธุกรรมได้
3. ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้เรื่องโรคทางพันธุกรรม
4. มีความใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงาน

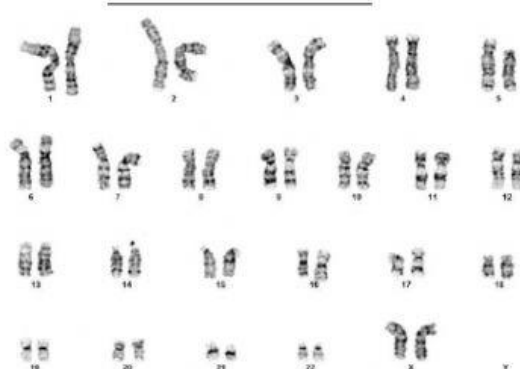
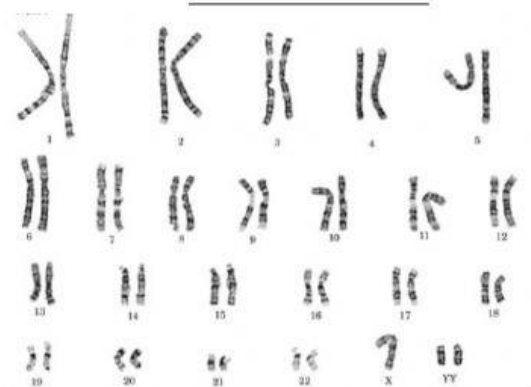
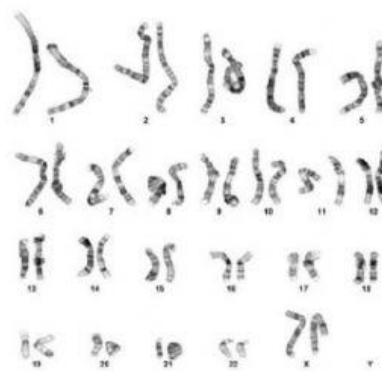
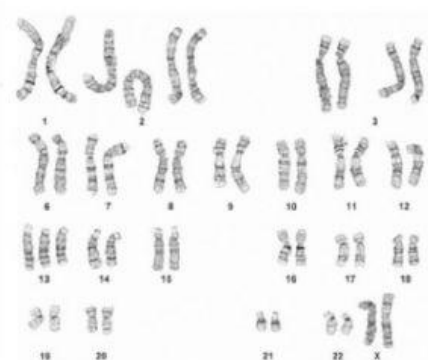
#### แหล่งเรียนรู้

นักเรียนสามารถศึกษาเกี่ยวกับความผิดปกติทางพันธุกรรมได้จากใบความรู้และหนังสือเรียนรายวิชา พื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 บทที่ 1 หน้าที่ 40-50 และพร้อมกับการศึกษาได้จากวิดีโอของ กระทรวงศึกษาธิการ ตาม QR CORD ที่แนบมานี้



คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. โรคทางพันธุกรรม หมายถึง .....  
.....  
.....
2. ให้นักเรียนพิจารณาภาพการจัดเรียงโครโมโซมของคนจำนวน 4 คน แล้วระบุว่า คนที่ 1-4 เป็นคนปกติหรือไม่ ถ้าไม่ ให้ระบุชื่อโรคได้ภาพที่กำหนดให้

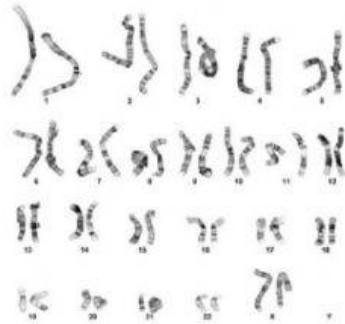


3. โรคทางพันธุกรรมที่พบในประเทศไทย ซึ่งเกิดจากการถ่ายทอดความผิดปกติของยีนที่ควบคุมลักษณะด้อยได้แก่.....
4. การบอดสี คือ .....
5. ผู้ที่เป็นโรคฮีโมฟีเลียจะมีอาการผิดปกติที่ปรากฏให้เห็น คือ .....

6. ให้นักเรียนศึกษาลักษณะหน้าตาและนับจำนวนโครโมโซมร่างกายกับโครโมโซมเพศของ เด็กทารกคนที่ 1 และเด็กทารกคนที่ 2 แล้วบันทึกผลลงในตาราง



เด็กทารกคนที่ 1



เด็กทารกคนที่ 2



7. ลักษณะของเด็กทารกคนที่ 2 แตกต่างจากลักษณะของเด็กทารกคนที่ 1 คืออะไร

ตอบ .....

8. จำนวนโครโมโซมทั้งหมดของเด็กทารกคนที่ 1 และ 2 มีเท่ากับกี่แท่ง ตามลำดับ

ตอบ .....

9. เด็กทารกทั้งสองคนเป็นเพศใด ทราบได้อย่างไร

ตอบ .....

10. เด็กทารกคนใดมีจำนวนโครโมโซมผิดปกติ และจำนวนโครโมโซมที่ผิดปกติเป็นโครโมโซมคู่ที่เท่าไร

ตอบ .....

11. จากข้อที่ 4 เด็กทารกคนดังกล่าวเป็นโรคใด

ตอบ .....

