

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา **ว23101** ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

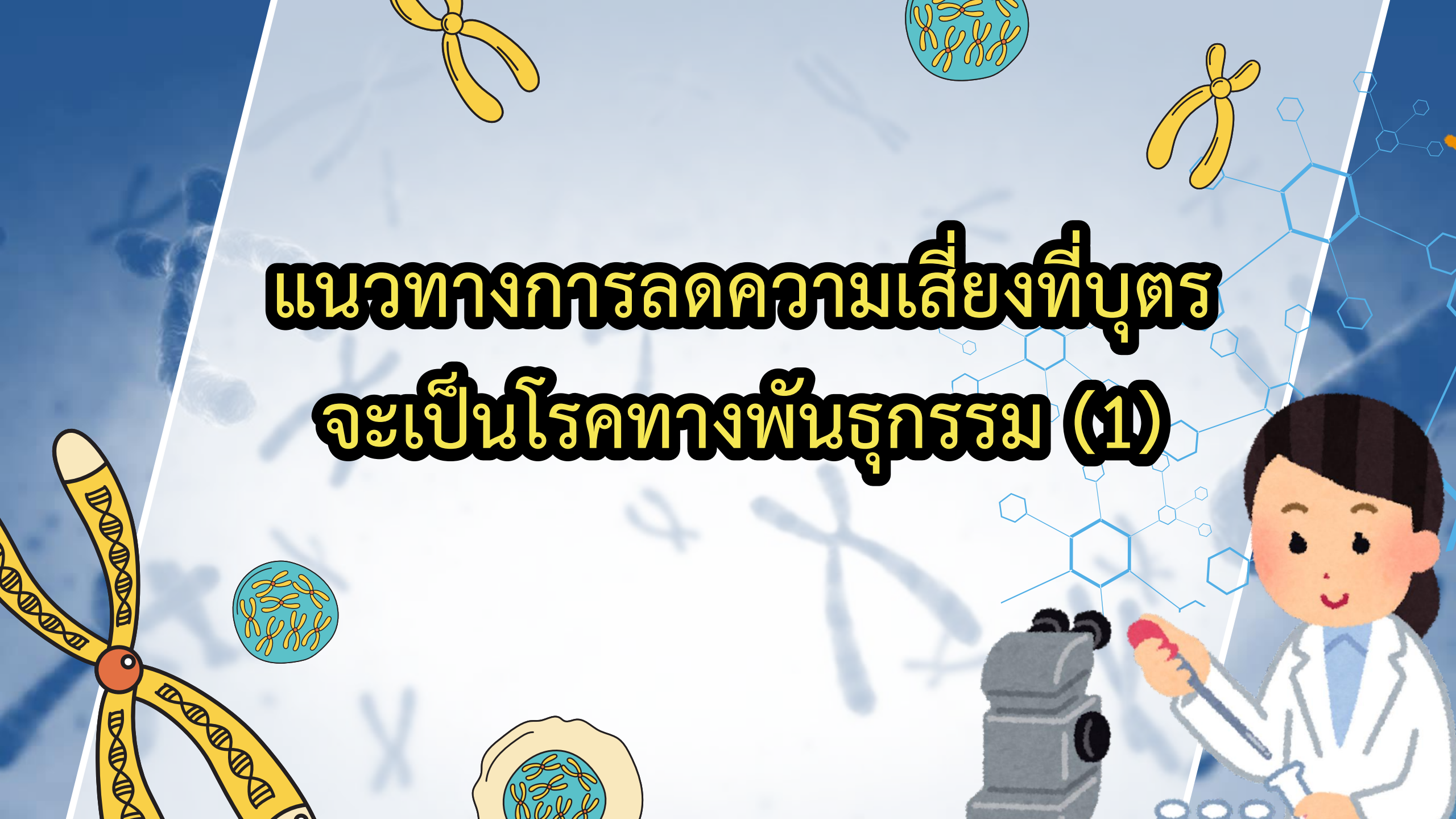
หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม

เรื่อง แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตร
จะเป็นโรคทางพันธุกรรม (1)

ครูผู้สอน ครูวัชรียา เดชาสิทธิ์



แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตร จะเป็นโรคทางพันธุกรรม (1)





จุดประสงค์การเรียนรู้

บรรยายเหตุการณ์ในการวางแผน
ครอบครัว เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดโรค
ทางพันธุกรรมในรุ่นลูก





คำถาม

นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับ
โรคทางพันธุกรรมอะไรมาบ้าง





คำตอบ

กลุ่มอาการดาวนส์
และโรคธาลัสซีเมีย





คำถาม

กลุ่มอาการดาวนส์
และโรคธาลัสซีเมียเป็นโรค
ทางพันธุกรรมที่แตกต่างกันอย่างไร





คำตอบ

กลุ่มอาการดาวน์เป็นความผิดปกติ
ของจำนวนโครโมโซม
ส่วนโรธาลัสซีเมียเกิดจากความผิดปกติของยีน





คำถาม

เราสามารถลดความเสี่ยงของทารก
ที่จะป่วยเป็นดาวนซ์ซินโดรมได้อย่างไร





คำตอบ

การตรวจคัดกรองดาวนิวตริโน
ในหญิงตั้งครรภ์





คำถาม

โรคธาลัสซีเมีย
สามารถถ่ายทอดจากพ่อแม่
ไปยังลูกได้อย่างไร



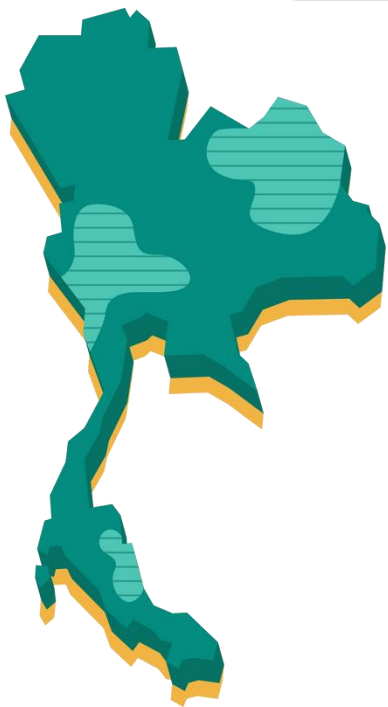


คำตอบ

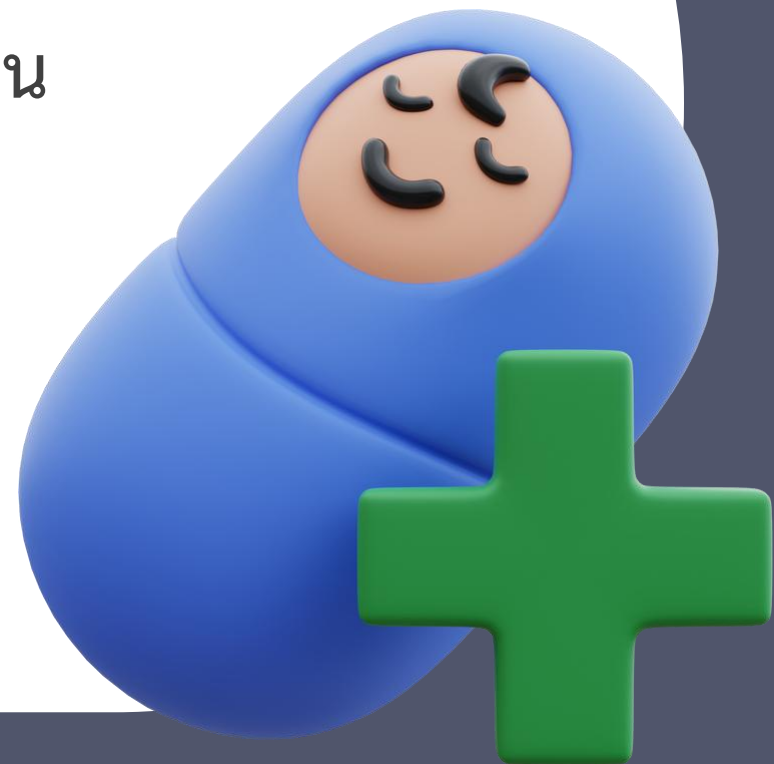
ถ่ายทอดผ่านทางแอลลีลด้อย
ของพ่อและแม่ไปยังลูก



สถานการณ์ปัจจุบัน



คนป่วยด้วยโรคธาลัสซีเมียในประเทศไทย
ที่ป่วยเป็นโรคนี้ประมาณ 6 แสนคน
โดยในแต่ละปีมีเด็กเกิดใหม่
ป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย
ประมาณ 12,000 คน



สถานการณ์ปัจจุบัน



รัฐบาลต้องใช้งบประมาณ
ในการรักษาผู้ป่วยปีละ

ไม่น้อยกว่า 5,000-6,000 ล้านบาท +





คำถามชวนคิด

นักเรียนคิดว่าเหตุใดจึงมีคนไทย
ป่วยด้วยโรคธาลัสซีเมีย
เป็นจำนวนมาก





คำถามชวนคิด

นักเรียนสามารถนำความรู้
เกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะพันธุกรรมที่เรียน
มาไปใช้ในการแก้ปัญหการเพิ่มของประชากร
ที่ป่วยด้วยโรคราลัสซีเมียได้หรือไม่ อย่างไร





ใบงานที่ 1

แนวทางการลดความเสี่ยง ที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม

ดาวน์โหลดใบงานได้จาก www.dltv.ac.th

ใบงานที่ 1 เรื่อง แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรมอย่างไร
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จุดประสงค์

วิเคราะห์ข้อมูลจากผลการตรวจสอบสุขภาพของคู่ชายหญิงเพื่อพยากรณ์โอกาสการป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย และดาวนซินโดรม

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
2. ครูแจกซองที่บรรจุการ์ดบทบาทให้กับนักเรียนแต่ละกลุ่ม ได้แก่
บทบาทแพทย์ศัลยกรรมดาวนซินโดรม จำนวน 1 คน บทบาทแพทย์ศัลยกรรมธาลัสซีเมีย 1 คน
บทบาทพยาบาล จำนวน 1 คน บทบาทของณัฐ จำนวน 1 คน
บทบาทของมิน จำนวน 1 คน บทบาทของศุภณัฐวิภา จำนวน 1 คน
3. นักเรียนสลับบทบาทคนละ 1 แผ่น จากนั้นอ่านและทำความเข้าใจในบทบาทที่ได้รับ
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และเขียนบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามลำดับจากความคิดของนักเรียน โดยใช้ข้อมูลจากการบทบาทที่แต่ละคนได้รับ โดยคำนึงถึงการลดความเสี่ยงที่สุดของณัฐ และมินจะป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย และดาวนซินโดรมมากที่สุด
5. นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม และนำเสนอผลการทำกิจกรรม
6. นักเรียนตอบคำถามท้ายกิจกรรม



ก่อนเริ่มทำกิจกรรม



การจับบทบาทที่นักเรียนแต่ละคนอาจสุ่มได้มีอะไรบ้าง



หลังจากที่สุ่มการจับบทบาทแล้ว

สิ่งที่นักเรียนแต่ละกลุ่มต้องทำต่อไปคืออะไร



สิ่งที่นักเรียนแต่ละกลุ่มต้องคำนึงถึง ขณะเขียนลำดับเหตุการณ์
เพื่อวางแผนครอบครัวของณัฐและมิน



ใบงานที่ 1

แนวทางการลดความเสี่ยง ที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม

ดาวน์โหลดใบงานได้จาก www.dltv.ac.th

ใบงานที่ 1 เรื่อง แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรมอย่างไร
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จุดประสงค์

วิเคราะห์ข้อมูลจากผลการตรวจสอบสุขภาพของคู่ชายหญิงเพื่อพยากรณ์โอกาสการป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย และดาวนซินโดรม

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
2. ครูแจกซองที่บรรจุการ์ดบทบาทให้กับนักเรียนแต่ละกลุ่ม ได้แก่
บทบาทแพทย์ศัลยกรรมดาวนซินโดรม จำนวน 1 คน บทบาทแพทย์ศัลยกรรมธาลัสซีเมีย 1 คน
บทบาทพยาบาล จำนวน 1 คน บทบาทของณัฐ จำนวน 1 คน
บทบาทของมิน จำนวน 1 คน บทบาทของศุภณัฐวิภา จำนวน 1 คน
3. นักเรียนสลับบทบาทคนละ 1 แผ่น จากนั้นอ่านและทำความเข้าใจในบทบาทที่ได้รับ
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และเขียนบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามลำดับจากความคิดของนักเรียน โดยใช้ข้อมูลจากการบทบาทที่แต่ละคนได้รับ โดยคำนึงถึงการลดความเสี่ยงที่สุดของณัฐ และมินจะป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย และดาวนซินโดรมมากที่สุด
5. นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม และนำเสนอผลการทำกิจกรรม
6. นักเรียนตอบคำถามท้ายกิจกรรม



ใบงานที่ 1

แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม

จุดประสงค์

วิเคราะห์ข้อมูลจากผลการตรวจสุขภาพ
ของคู่ชายหญิง เพื่อพยากรณ์โอกาส
การป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย
และดาวน์ซินโดรม





ใบงานที่ 1

แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม

1. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
2. ครูแจกซองที่บรรจุการ์ดบทบาทให้กับนักเรียนแต่ละกลุ่ม ได้แก่
 - บทบาทแพทย์คัดกรองดาวน์ซินโดรม จำนวน 1 คน
 - บทบาทแพทย์คัดกรองธาลัสซีเมีย 1 คน
 - บทบาทพยาบาล จำนวน 1 คน
 - บทบาทของณัฐ จำนวน 1 คน
 - บทบาทของมิน จำนวน 1 คน
 - บทบาทของคุณยายวิภา จำนวน 1 คน





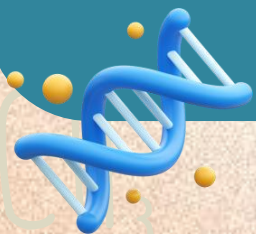
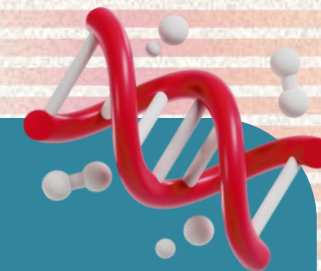
ใบงานที่ 1

แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม

3. นักเรียนสุ่มหยิบการ์ดบทบาทคนละ 1 แผ่น จากนั้นอ่านและทำความเข้าใจในบทบาทที่ได้รับ
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และเขียนบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามลำดับจากความคิดของนักเรียน โดยใช้ข้อมูลจากการ์ดบทบาทที่แต่ละคนได้รับ โดยคำนึงถึงการลดความเสี่ยงที่ลูกของณัฐและมินจะป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมียและดาวนซินโดรมมากที่สุด
5. นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม และนำเสนอผลการทำกิจกรรม
6. นักเรียนตอบคำถามท้ายกิจกรรม



การวัดบทบาทที่นักเรียนแต่ละคน อาจมีส่วนร่วมอะไรบ้าง





มิน

ภรรยาของณัฐ

ชื่อ-สกุล มินา สะอาดเอี่ยม

อายุ 27 ปี 8 เดือน
มีประวัติครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับ
โรคทางพันธุกรรม
(ธาลัสซีเมียจากคุณแม่)



ณัฐ

สามีของมิน

ชื่อ-สกุล ณัฐ สะอาดเอี่ยม

อายุ 30 ปี 11 เดือน
ไม่มีประวัติครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับ
โรคทางพันธุกรรม



แพทย์

อายุรแพทย์ที่ให้คำแนะนำ
เกี่ยวกับโรคทางพันธุกรรม
(ธาลัสซีเมีย)

ชื่อ-สกุล ใจดี จริงใจ



แพทย์

สูตินรีแพทย์หรือแพทย์เฉพาะทาง
เวชศาสตร์มารดาและการก
ในครรภ์

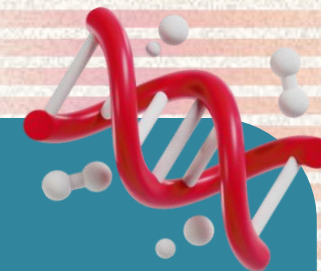
ชื่อ-สกุล สมปอง มองไกล



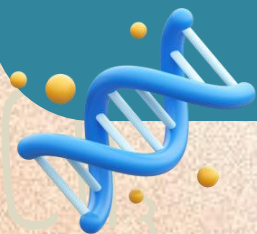
คุณยายวิภา

คุณแม่ของมิน

ชื่อ-สกุล วิภา ปลาแก้ว
อายุ 63 ปี
(ป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย)



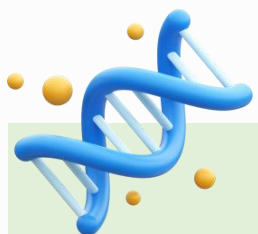
หลังจากที่สั่มการ์ดบทบาทแล้ว
สิ่งที่นักเรียนแต่ละกลุ่มต้องทำต่อไปคืออะไร



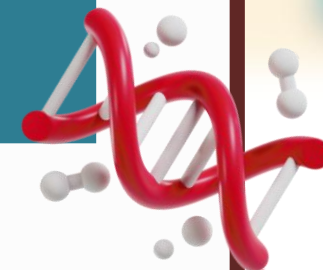


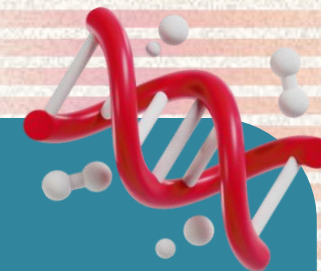
หลังจากที่สุมการ์ดบทบาทแล้ว
สิ่งที่นักเรียนแต่ละกลุ่มต้องทำต่อไปคืออะไร

คำตอบ

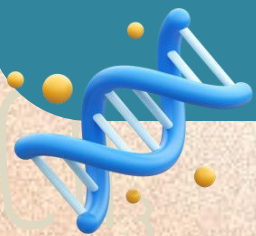


วิเคราะห์และเขียนลำดับเหตุการณ์
เพื่อวางแผนครอบครัวของณัฐและมิน



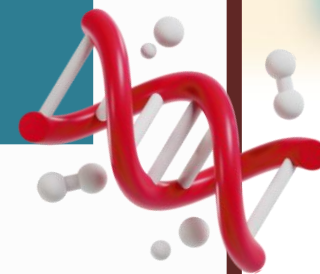


สิ่งที่นักเรียนแต่ละกลุ่มต้องคำนึงถึง
ขณะเขียนลำดับเหตุการณ์เพื่อวางแผนครอบครัวของณัฐและมิน

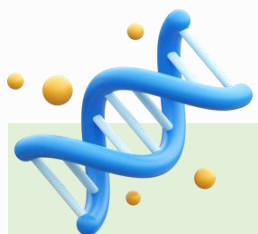




สิ่งที่นักเรียนแต่ละกลุ่มต้องคำนึงถึง
ขณะเขียนลำดับเหตุการณ์เพื่อวางแผนครอบครัวของณัฐและมิน



คำตอบ



คำนึงถึงการลดความเสี่ยงที่ลูกของณัฐและมิน
จะป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย และดาวน์ซินโดรมมากที่สุด



ใบงานที่ 1

แนวทางการลดความเสี่ยง ที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม

ดาวน์โหลดใบงานได้จาก www.dltv.ac.th

ใบงานที่ 1 เรื่อง แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรมอย่างไร
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จุดประสงค์

วิเคราะห์ข้อมูลจากผลการตรวจสอบสุขภาพของคู่ชายหญิงเพื่อพยากรณ์โอกาสการป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย และดาวนซินโดรม

วิธีการดำเนินการ

1. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
2. ครูแจกซองที่บรรจุการ์ดบทบาทให้กับนักเรียนแต่ละกลุ่ม ได้แก่
บทบาทแพทย์ศัลยกรรมดาวนซินโดรม จำนวน 1 คน บทบาทแพทย์ศัลยกรรมธาลัสซีเมีย 1 คน
บทบาทพยาบาล จำนวน 1 คน บทบาทของณัฐ จำนวน 1 คน
บทบาทของมิน จำนวน 1 คน บทบาทของคุณยายวิภา จำนวน 1 คน
3. นักเรียนสลับบทบาทคนละ 1 แผ่น จากนั้นอ่านและทำความเข้าใจในบทบาทที่ได้รับ
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และเขียนบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามลำดับจากความคิดของนักเรียน โดยใช้ข้อมูลจากการบทบาทที่แต่ละคนได้รับ โดยคำนึงถึงการลดความเสี่ยงที่สุดของณัฐ และมินจะป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย และดาวนซินโดรมมากที่สุด
5. นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม และนำเสนอผลการทำกิจกรรม
6. นักเรียนตอบคำถามท้ายกิจกรรม



ใบงานที่ 1

แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม

จุดประสงค์

วิเคราะห์ข้อมูลจากผลการตรวจสุขภาพ
ของคู่ชายหญิง เพื่อพยากรณ์โอกาส
การป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย
และดาวน์ซินโดรม





ใบงานที่ 1

แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม

1. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
2. ครูแจกซองที่บรรจุการ์ดบทบาทให้กับนักเรียนแต่ละกลุ่ม ได้แก่
 - บทบาทแพทย์คัดกรองดาวน์ซินโดรม จำนวน 1 คน
 - บทบาทแพทย์คัดกรองธาลัสซีเมีย 1 คน
 - บทบาทพยาบาล จำนวน 1 คน
 - บทบาทของณัฐ จำนวน 1 คน
 - บทบาทของมิน จำนวน 1 คน
 - บทบาทของคุณยายวิภา จำนวน 1 คน





แพทย์

อายุรแพทย์ที่ให้คำแนะนำ
เกี่ยวกับโรคทางพันธุกรรม
(ธาลัสซีเมีย)

ชื่อ-สกุล ใจดี จริงใจ

บทบาทของตัวละครนี้

1. แจ้งให้คนไข้ทราบว่าบางโรคทางพันธุกรรม เช่น ธาลัสซีเมีย อาจถูกถ่ายทอดไปยังลูก โดยไม่แสดงอาการในพ่อแม่ สามารถตรวจคัดกรอง เพื่อประเมินความเสี่ยงได้ ตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์

2. ตรวจสอบประวัติครอบครัวของคนไข้ที่มาปรึกษาทั้งฝ่ายชายและฝ่ายหญิง

3. หากพบว่ามีคนในครอบครัวมีประวัติป่วยหรือเป็นพาหะ ธาลัสซีเมียต้องขอผลตรวจเลือดของทั้งคู่

3. เขียนแผนภาพเพื่อตรวจสอบว่าพวกเขาเป็นพาหะของโรคธาลัสซีเมียหรือไม่ จากนั้นบันทึกลงในใบงานที่ 1

4. อธิบายถึงผลกระทบของโรคธาลัสซีเมียต่อเด็ก หากได้รับยีนผิดปกติจากพ่อและแม่ทั้งคู่ เช่น อาจเป็นธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง ซึ่งต้องได้รับการรักษาตลอดชีวิต



แพทย์

สูตินรีแพทย์หรือแพทย์เฉพาะทาง
เวชศาสตร์มารดาและการก
ในครรภ์

ชื่อ-สกุล สมปอง มองไกล

บทบาทของตัวละครนี้

1. ให้คำแนะนำคนไข้ที่ตั้งครรภ์แล้ว เพื่อเข้ารับ
การตรวจคัดกรอง ดาวน์ซินโดรม
ในช่วงอายุครรภ์ 12-16 สัปดาห์

2. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการตรวจ
คัดกรอง เช่น

- การตรวจเลือดของแม่
(NIPT, DOUBLE MARKER,
QUADRUPLE TEST)
เพื่อประเมินความเสี่ยง

- อัลตราซาวด์ NT SCAN
เพื่อตรวจความหนาของต้นคอทารก
ซึ่งอาจบ่งชี้ถึงความเสี่ยงของ
ดาวน์ซินโดรม

หากพบว่ามีความเสี่ยงสูง
อาจแนะนำให้ทำ การเจาะน้ำคร่ำ
(Amniocentesis) หรือ การตรวจ
ชิ้นเนื้อรก (CVS) เพื่อยืนยันผล

3. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทาง
การดูแลในกรณีที่พบความผิดปกติ
และช่วยให้พ่อแม่ตัดสินใจเกี่ยวกับ
การตั้งครรภ์ด้วยข้อมูลที่ครบถ้วน



มิน

ภรรยาของณัฐ

ชื่อ-สกุล มินา สะอาดเอี่ยม

อายุ 27 ปี 8 เดือน
มีประวัติครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับ
โรคทางพันธุกรรม
(ธาลัสซีเมียจากคุณแม่)

บทบาทของตัวละครนี้



1. ตระหนักถึงความสำคัญของการตรวจคัดกรองโรคทางพันธุกรรมก่อนตั้งครรภ์
2. ยังไม่เคยตรวจเลือดเพื่อคัดกรองธาลัสซีเมีย

3. เธอและสามีปรึกษาแพทย์เพื่อวางแผนมีบุตร แพทย์แนะนำให้ตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย

4. เธอและสามีจึงตัดสินใจตรวจเลือดเพื่อคัดกรองธาลัสซีเมีย

5. เมื่อตั้งครรภ์ได้ 1 เดือน หรือประมาณ 4-5 สัปดาห์ก็ให้ความร่วมมือกับแพทย์ในการฝากครรภ์และตรวจคัดกรองดาว์นซินโดรม

6. มีความรับผิดชอบในการเป็นแม่ที่ดี และมีความกังวลเกี่ยวกับสุขภาพของลูก



สามีของมิน

ชื่อ-สกุล ณัฐ สะอาดเอี่ยม

อายุ 30 ปี 11 เดือน
ไม่มีประวัติครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับ
โรคทางพันธุกรรม

บทบาทของตัวละครนี้

1. เป็นสามีของมินที่แต่งงานกันมา 1 ปี
2. มีบทบาทในการร่วมวางแผนการมีบุตร
กับภรรยา

3. เขาและภรรยาตัดสินใจ
จะมีลูกหลังจากแต่งงานได้ 1 ปี
จึงตัดสินใจพบแพทย์ เพื่อปรึกษา
เกี่ยวกับการมีบุตร

4. อายุรแพทย์สอบถามเกี่ยวกับ
ประวัติของคนในครอบครัวทั้งสอง
ว่ามีประวัติป่วยเป็นโรคทาง
พันธุกรรมหรือไม่

5. คุณแม่ภรรยาของเขาหรือคุณ
ยายวิภาะนั้นป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย
ทำให้ทั้งสองคนตัดสินใจตรวจ
เลือดเพื่อคัดกรองธาลัสซีเมีย

6. ผลตรวจเลือดของณัฐ
พบว่าเขาไม่ป่วยและไม่ได้เป็น
พาหะของโรคธาลัสซีเมีย



● คุณยายวิภา

คุณแม่ของมิน

ชื่อ-สกุล วิภา ปลาแก้ว
อายุ 63 ปี
(ป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย)

บทบาทของตัวละครนี้

1. มีบทบาทสำคัญในการทำให้ณัฐและมินตระหนักถึงความเสี่ยงทางพันธุกรรม เป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้ณัฐและมินตัดสินใจตรวจคัดกรองทางพันธุกรรม

2. ต้องเข้ารับการตรวจและติดตามอาการที่โรงพยาบาล

- พบแพทย์เป็นประจำเพื่อติดตามค่าความเข้มข้นของเลือด (Hb) และระดับธาตุเหล็กในร่างกาย
- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป รวมถึงการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ เช่น หัวใจ ตับ และไต เพราะโรคธาลัสซีเมียอาจส่งผลกระทบต่อในระยะยาว

3. คุณยายจะรับประทานโฟเลตเสริมเพื่อช่วยในการสร้างเซลล์เม็ดเลือดแดง และการฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อ เช่น วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ วัคซีนตับอักเสบบี และวัคซีนป้องกันโรคปอดบวม





ใบงานที่ 1

แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม

3. นักเรียนสุ่มหยิบการ์ดบทบาทคนละ 1 แผ่น จากนั้นอ่านและทำความเข้าใจในบทบาทที่ได้รับ
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และเขียนบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามลำดับจากความคิดของนักเรียน โดยใช้ข้อมูลจากการ์ดบทบาทที่แต่ละคนได้รับ โดยคำนึงถึงการลดความเสี่ยงที่ลูกของณัฐและมินจะป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมียและดาวนซินโดรมมากที่สุด
5. นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม และนำเสนอผลการทำกิจกรรม
6. นักเรียนตอบคำถามท้ายกิจกรรม



ใบงานที่ 1

แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตอนที่ 1 เขียนบรรยายเหตุการณ์ตามความคิดของนักเรียน โดยใช้ข้อมูลจากการดับทบาทที่แต่ละคนในกลุ่มได้รับ โดยคำนึงถึงการลดความเสี่ยงลูกของณัฐและมินจะป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย และดาวน์ซินโดรมมากที่สุด

.....

.....

.....

.....



ใบงานที่ 1

แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตอนที่ 2 บันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลตามบทบาทที่นักเรียนได้รับ

บทบาทที่นักเรียนได้รับ

○ คู่ชายหญิงที่มาพบแพทย์ (ณัฐและมิน)

1. ข้อมูลที่ได้รับจากการปรึกษาแพทย์คัดกรองโรคธาลัสซีเมียมีอะไรบ้าง
และเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนมีบุตรอย่างไร



ใบงานที่ 1

แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม

2. ข้อมูลที่ได้รับจากการปรึกษาแพทย์คัดกรองดาวน์ซินโดรม

.....

.....

.....



ใบงานที่ 1

แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม

☐ แพทย์คัดกรองธาลัสซีเมีย

1. รายการคำถามที่แพทย์ควรซักประวัติคู่สามีภรรยาที่มาปรึกษาเกี่ยวกับการมีบุตร มีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....



ใบงานที่ 1

แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม

หากกำหนดให้ B แทนแอลลีลเด่นซึ่งเป็นแอลลีลปกติและ b แทนแอลลีลด้อยซึ่งเป็นแอลลีลที่ทำให้เกิดโรคธาลัสซีเมีย จงพิจารณาจีโนไทป์ของณัฐและมิน และเขียนแผนภาพแสดงการผสมจีโนไทป์ของณัฐและมิน

จีโนไทป์ของณัฐ คือ..... จีโนไทป์ของมิน คือ.....

แผนภาพแสดงการผสมจีโนไทป์ของณัฐและมิน



ใบงานที่ 1

แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม

☐ แพทย์คัดกรองดาวน์ซินโดรม

1. การตรวจคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์ทำการเจาะเลือดของคุณแม่ตั้งครรภ์ที่แขน
หลังจากนั้นนำตัวอย่างเลือดที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ในห้องแล็บ แต่จะต้องมีอายุครรภ์ 12-16 สัปดาห์
ในวันที่มินมาพบแพทย์มินสามารถเข้ารับการตรวจคัดกรองได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....



ใบงานที่ 1

แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม

☐ แพทย์คัดกรองดาวน์ซินโดรม

2. หากตรวจคัดกรองจากเลือดคุณแม่ตั้งครรภ์พบว่ามีความเสี่ยงสูง แพทย์ควรแนะนำอย่างไรบ้าง เพื่อให้คุณแม่และครอบครัวทราบความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้

.....

.....

.....

.....

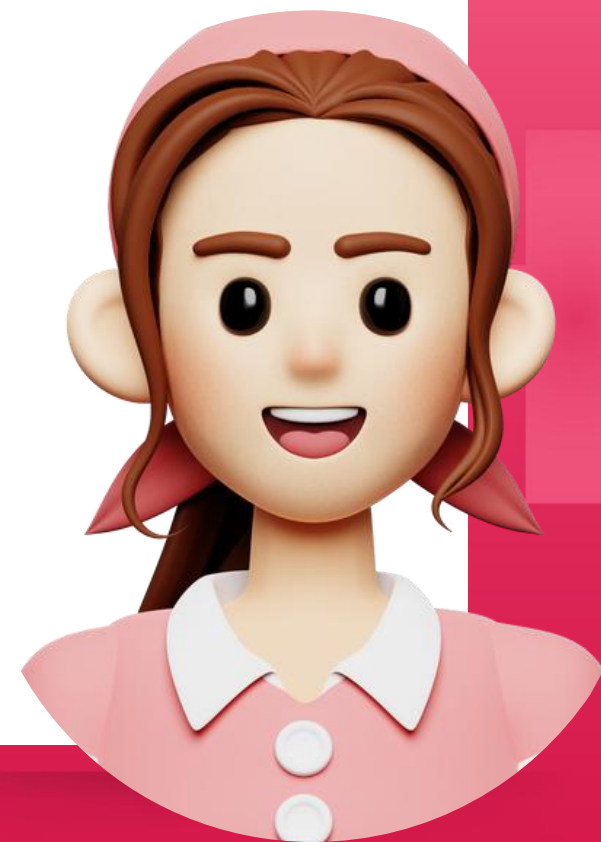
สัมภาษณ์



สัมภาษณ์



สัมภาษณ์



สัมภาษณ์



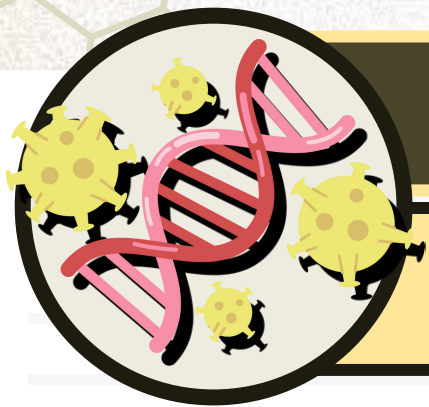
สัมภาษณ์



สรุป

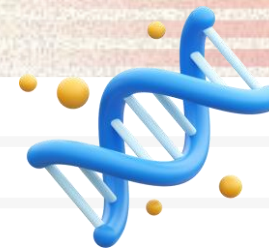
บทเรียนในวันนี้





สรุป

บทเรียนในวันนี้

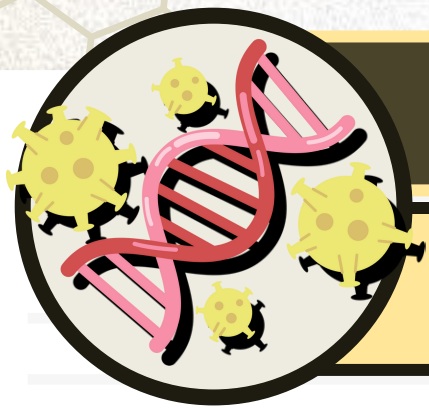


นักเรียนได้สวมบทบาทเป็นตัวละคร

ได้แก่

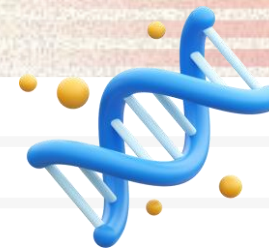
- บทบาทแพทย์คัดกรองดาวนซ์ซินโดรม
- บทบาทแพทย์คัดกรองธาลัสซีเมีย
- บทบาทพยาบาล
- บทบาทของณัฐ
- บทบาทของมิน
- บทบาทของคุณยายวิภา





สรุป

บทเรียนในวันนี้



ร่วมกันลำดับเหตุการณ์การวางแผน
ครอบครัวของณัฐและมิน
โดยคำนึงถึงการลดความเสี่ยงที่ลูก
จะป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย
และดาวน์ซินโดรมมากที่สุด





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตร
จะเป็นโรคทางพันธุกรรม (2)

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงาน

ได้ที่ www.dltv.ac.th



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงานที่ 1 เรื่อง แนวทางการ
ลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็น
โรคทางพันธุกรรม

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงาน

ได้ที่ www.dltv.ac.th

