

หลักสูตรอบรมออนไลน์ผ่าน MOOC  
การให้คำปรึกษาทางพันธุกรรมก่อนคลอดสำหรับความผิดปกติของโครโมโซมขั้นพื้นฐาน  
(Basic Prenatal Genetic Counseling for Chromosomal Abnormalities)

## 1. ข้อมูลทั่วไป

ประกอบด้วย

- 1.1 ชื่อหลักสูตร การให้คำปรึกษาทางพันธุกรรมก่อนคลอดสำหรับความผิดปกติของโครโมโซมขั้นพื้นฐาน (Basic Prenatal Genetic Counseling for Chromosomal Abnormalities)
- 1.2 ดำเนินการโดย ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์
- 1.3 ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- ชื่อ-สกุล รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงเฟื่องลดา ทองประเสริฐ
  - ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
  - เบอร์โทร 053-935552-5
  - อีเมล [fuanglada.t@cmu.ac.th](mailto:fuanglada.t@cmu.ac.th)
- 1.4 จำนวนรับสมัคร ไม่จำกัดจำนวน
- 1.5 กลุ่มเป้าหมาย นักศึกษาแพทย์ แพทย์ทั่วไป สูตินรีแพทย์ แพทย์เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ พยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ นักพันธุศาสตร์

## 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 2.1 หลักการและเหตุผล

ในยุคที่เทคโนโลยีทางพันธุกรรมพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การตรวจคัดกรองและการวินิจฉัยความผิดปกติของโครโมโซมก่อนคลอด เช่น กลุ่มอาการดาวน์ (trisomy 21) ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลสตรีตั้งครรภ์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การให้คำปรึกษาทางพันธุกรรม (genetic counseling) มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้สตรีตั้งครรภ์และครอบครัวเข้าใจข้อมูล ความเสี่ยง และทางเลือกต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วน รวมถึงได้รับคำแนะนำและการสนับสนุนเพื่อการตัดสินใจอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับเจตจำนงของผู้ป่วย

หลักสูตรออนไลน์ระยะสั้นนี้จัดทำขึ้นโดยไม่มีค่าใช้จ่าย เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะพื้นฐานในการให้คำปรึกษาทางพันธุกรรมก่อนคลอดโดยเฉพาะในกรณีที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของโครโมโซม เนื้อหาครอบคลุมหัวข้อสำคัญ เช่น หลักการให้คำปรึกษา การตรวจคัดกรองและตรวจวินิจฉัย การสื่อสารความเสี่ยง และการให้คำปรึกษาในกรณีผลบวกของภาวะโครโมโซมผิดปกติ เหมาะสำหรับแพทย์ พยาบาล และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ได้อย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพ

### 2.2 วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้คำปรึกษาทางพันธุกรรมก่อนคลอดสำหรับความผิดปกติของโครโมโซมขั้นพื้นฐาน

### 2.3 โครงสร้างหรือเนื้อหาของหลักสูตร

หลักสูตรอบรมนี้มีระยะเวลาการอบรมรวม 3 ชั่วโมง 26 นาที ในรูปแบบการบรรยายออนไลน์ ซึ่งเป็นการบรรยายผ่านคลิพวิดีโอ เริ่มตั้งแต่ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความผิดปกติทางโครโมโซมที่พบได้บ่อย และมีการทดสอบแบบปรนัยหลังการเรียนแต่ละบท โดยมีหัวข้อการบรรยาย ดังนี้

| หัวข้อที่  | เนื้อหา  | รูปแบบการอบรม        | อาจารย์ผู้สอน                      | ระยะเวลา |
|------------|--|----------------------|------------------------------------|----------|
| 1          | ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความผิดปกติของโครโมโซมที่พบได้บ่อย (Basic knowledge of common chromosomal abnormalities)  | บรรยายเนื้อหา        | อ.พญ.มะลิวัลย์ เต็งสุจริตกุล       | 53 นาที  |
| 2          | ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความผิดปกติของโครโมโซมเพศ (Basic knowledge of sex chromosomal abnormalities)  |                      |                                    |          |
| 3          | หลักการพื้นฐานในการให้คำปรึกษาทางพันธุกรรมก่อนคลอด (Basic Principles in Prenatal Genetic Counseling)   | บรรยายเนื้อหา        | รศ.พญ.เกษมศรี ศรีสุพรรณดิฐ         | 34 นาที  |
| 4          | วิธีการตรวจคัดกรองความผิดปกติของโครโมโซมก่อนคลอด (Prenatal Screening for Chromosomal Abnormalities)  | บรรยายเนื้อหา        | อ.พญ.ณัฐนิภา ภารพบ                 | 26 นาที  |
| 5          | วิธีการตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของโครโมโซมก่อนคลอด (Prenatal Diagnosis for Chromosomal Abnormalities)   | บรรยายเนื้อหา        | อ.พญ.ตรีพร กำลังแก้ว               | 27 นาที  |
| 6          | การให้คำปรึกษาทางพันธุกรรมในกรณีผลการตรวจชี้ถึงกลุ่มอาการดาวน์และความผิดปกติของโครโมโซมอื่น ๆ ที่พบบ่อย (Prenatal Counseling for Down Syndrome and Other Common Chromosomal Abnormalities) | บรรยายเนื้อหา        | รศ.พญ.กฤษณี ไตรศรีศิลป์ หมั่นพินิจ | 56 นาที  |
| 7          | ตัวอย่างการให้คำปรึกษาทางพันธุกรรมก่อนคลอด (Examples of Prenatal Genetic Counseling)   | วิดีโอการให้คำปรึกษา | อ.พญ.ณัฐนิภา ภารพบ                 | 10 นาที  |
| <b>รวม</b> |  |                      | <b>3 ชั่วโมง 26 นาที</b>           |          |

## 2.4 การประเมินผลตลอดหลักสูตร (Course Evaluation)

เกณฑ์การประเมินด้านการวิเคราะห์ข้อมูลตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ดังนี้

LO1 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบอกความรู้และหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับความผิดปกติของโครโมโซมที่พบบ่อย

LO2 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบอกหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาทางพันธุกรรมก่อนคลอด

LO3 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบอกวิธีการตรวจคัดกรองและตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของโครโมโซมก่อนคลอด

LO4 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถให้คำปรึกษาทางพันธุกรรมในกรณีผลการตรวจชี้ถึงกลุ่มอาการดาวน์และความผิดปกติของโครโมโซมอื่น ๆ ที่พบบ่อย

| หัวข้อการเรียนรู้   | ผลลัพธ์การเรียนรู้ (LO) | การประเมินผล   |
|---|-------------------------|--|
| 1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความผิดปกติของโครโมโซมที่พบบ่อย (Basic knowledge of common chromosomal abnormalities)<br>2. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความผิดปกติของโครโมโซมเพศ (Basic knowledge of sex chromosomal abnormalities) | LO1                     | ทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยของแต่ละหัวข้อ โดยผู้เรียนต้องได้คะแนนรวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 จึงจะถือว่าผ่านการประเมิน |
| 3. หลักการพื้นฐานในการให้คำปรึกษาทางพันธุกรรมก่อนคลอด (Basic Principles in Prenatal Genetic Counseling)   | LO2                     | ทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยของแต่ละหัวข้อ โดยผู้เรียนต้องได้คะแนนรวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 จึงจะถือว่าผ่านการประเมิน |
| 4. วิธีการตรวจคัดกรองความผิดปกติของโครโมโซมก่อนคลอด (Prenatal Screening for Chromosomal Abnormalities)<br>5. วิธีการตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของโครโมโซมก่อนคลอด (Prenatal Diagnosis for Chromosomal Abnormalities)         | LO3                     | ทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยของแต่ละหัวข้อ โดยผู้เรียนต้องได้คะแนนรวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 จึงจะถือว่าผ่านการประเมิน |
| 6. การให้คำปรึกษาทางพันธุกรรมในกรณีผลการตรวจชี้ถึงกลุ่มอาการดาวน์และความผิดปกติของโครโมโซมอื่น ๆ ที่พบบ่อย (Prenatal Counseling for Down Syndrome and Other Common Chromosomal Abnormalities)                             | LO4                     | ทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยของแต่ละหัวข้อ โดยผู้เรียนต้องได้คะแนนรวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 จึงจะถือว่าผ่านการประเมิน |

หมายเหตุ ผู้เรียนจะต้องได้คะแนนทดสอบในแต่ละหัวข้อไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 จึงจะสามารถเข้าเรียนในหัวข้อถัดไปได้ และถือว่าผ่านการประเมิน โดยแบบทดสอบนั้นสามารถทำซ้ำได้จนกว่าผู้เรียนจะได้คะแนนไม่ต่ำกว่าที่กำหนด

### 3. คำสำคัญสำหรับการสืบค้น (keyword) และคำอธิบายหลักสูตรอย่างย่อ

#### 3.1 คำสำคัญสำหรับการสืบค้น (keyword)

อัลตราซาวด์, โครโมโซม, พันธุกรรม, การให้คำปรึกษา, สตรีตั้งครรภ์, ก่อนคลอด

#### 3.2 คำอธิบายหลักสูตรอย่างย่อ

เป็นหลักสูตรออนไลน์ระยะสั้นเพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะพื้นฐานในการให้คำปรึกษาทางพันธุกรรมก่อนคลอด โดยมุ่งเน้นเฉพาะกรณีที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของโครโมโซมที่พบได้บ่อย เช่น กลุ่มอาการดาวน์ (trisomy 21), trisomy 18 และ trisomy 13 ผู้เรียนจะได้เรียนรู้หลักการสำคัญของการให้คำปรึกษาที่ไม่ชี้แนะ (non-directive counseling) แนวทางการสื่อสารความเสี่ยง การแปลผลการตรวจคัดกรองและตรวจวินิจฉัย ตลอดจนฝึกวิเคราะห์กรณีศึกษาจริงเพื่อประยุกต์ใช้ในเวชปฏิบัติ เหมาะสำหรับแพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสตรีตั้งครรภ์ สามารถนำไปฝึกปฏิบัติได้ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงาน และสามารถกลับมาทบทวนซ้ำได้ตามความต้องการ

### 4. ช่วงวัน-เวลาของการรับสมัคร

เปิดรับสมัคร วันที่ 22 มกราคม 2569 เวลา 08.30 น.

ปิดรับสมัคร วันที่ 31 ธันวาคม 2571 เวลา 16.30 น.

### 5. ช่วงวัน-เวลาของการชำระค่าธรรมเนียมในการอบรม

ไม่มีค่าธรรมเนียมในการอบรม

### 6. ช่วงวัน-เวลาของการอบรมและสถานที่/รูปแบบการอบรม

ช่วงวันอบรม วันที่ 22 มกราคม 2569 - 31 ธันวาคม 2571 เวลา 08.30-16.30 น.

รูปแบบการอบรม อบรมรูปแบบออนไลน์ผ่าน CMU MOOC โดยผู้เรียนสามารถจัดสรรเวลาเรียนและเวลาทำแบบทดสอบได้เองในช่วงระยะเวลาที่กำหนด

### 7. ช่วงวันของการส่งผลการอบรม / วันประกาศผลการศึกษา

เป็นการอบรมรูปแบบออนไลน์ผ่าน CMU MOOC ไม่มีการรับรองสมรรถนะหรือเก็บสะสมหน่วยกิต ทั้งนี้ผู้เรียนที่มีคะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบท้ายบท (Post-Test) ไม่ต่ำกว่า 70% ถือว่าผ่านเกณฑ์เพื่อรับประกาศนียบัตรในระบบ (e-certificate จากระบบ CMU MOOC)

### 8. ประเภทของหลักสูตร

เป็นการอบรมรูปแบบออนไลน์ ไม่มีการรับรองสมรรถนะ หรือเก็บสะสมหน่วยกิต

### 9. ค่าธรรมเนียมในการอบรม

เป็นการอบรมรูปแบบออนไลน์ผ่าน CMU MOOC ไม่มีการเก็บค่าธรรมเนียมในการอบรม

### 10. แหล่งที่มาของงบประมาณการเปิดหลักสูตร

ไม่มีค่าดำเนินการเปิดหลักสูตร

### 11. ข้อมูลในการติดต่อสอบถาม

- 1) ชื่อ-สกุล รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงเพ็ญใจเพ็ญใจ ทองประเสริฐ  
เบอร์โทร 053-935552-5  
อีเมล [fuanglada.t@cmu.ac.th](mailto:fuanglada.t@cmu.ac.th)
- 2) ชื่อ-สกุล คุณนิตยา สุกุลปิ่นทรัพย์  
เบอร์โทร 053-935557  
อีเมล [perinato.cmu@gmail.com](mailto:perinato.cmu@gmail.com) และ [nittaya.sa@cmu.ac.th](mailto:nittaya.sa@cmu.ac.th)

### 12. เงื่อนไขคุณสมบัติของผู้สมัคร

เป็นนักศึกษาหรือบุคลากรทางการแพทย์ (ไม่จำกัดสถาบัน)

### 13. เอกสารหลักฐานที่ใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้สมัคร

สำเนาบัตรนักศึกษา หรือสำเนาปริญญาบัตรหรือวุฒิบัตรการศึกษาชั้นสูงสุด หรือสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ  
เวชกรรม

### 14. ส่วนลดค่าธรรมเนียมการอบรม/ค่าบำรุงมหาวิทยาลัย

ได้รับการยกเว้นค่าบำรุงมหาวิทยาลัย 600 บาท/คน/หลักสูตร เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่ทางส่วนงานไม่มีการเก็บ  
ค่าธรรมเนียมการอบรม และไม่มีการรับรองสมรรถนะหรือเก็บสะสมหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### 15. หมวดหมู่การเรียนรู้

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> วิทยาศาสตร์ / เทคโนโลยี / นวัตกรรม       | <input type="checkbox"/> การงาน / การอาชีพ                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> วิทยาศาสตร์สุขภาพ             | <input type="checkbox"/> ภาษา / การพัฒนาตนเอง                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> การวิจัย / วิชาการ / ศึกษาต่อ | <input type="checkbox"/> ดนตรี/ ศิลปะ / กราฟิก / การถ่ายภาพ / งานอดิเรก |
| <input type="checkbox"/> มนุษยศาสตร์ / สังคมศาสตร์                | <input type="checkbox"/> เกษตรกรรม / ธรรมชาติ / สิ่งแวดล้อม             |
| <input type="checkbox"/> การเงิน / การบัญชี / การตลาด / การลงทุน  | <input type="checkbox"/> ความรู้ทั่วไป                                  |