



รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว22101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ **2**

ผู้สอน

นายอรรถชัย ศรีวัฒนศักดิ์นา



ระบบสืบพันธุ์

REPRODUCTIVE SYSTEM

02

จุดประสงค์ของบทเรียน

ระบุโครงสร้างและอธิบายหน้าที่
ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์
หญิงจากแบบจำลองได้

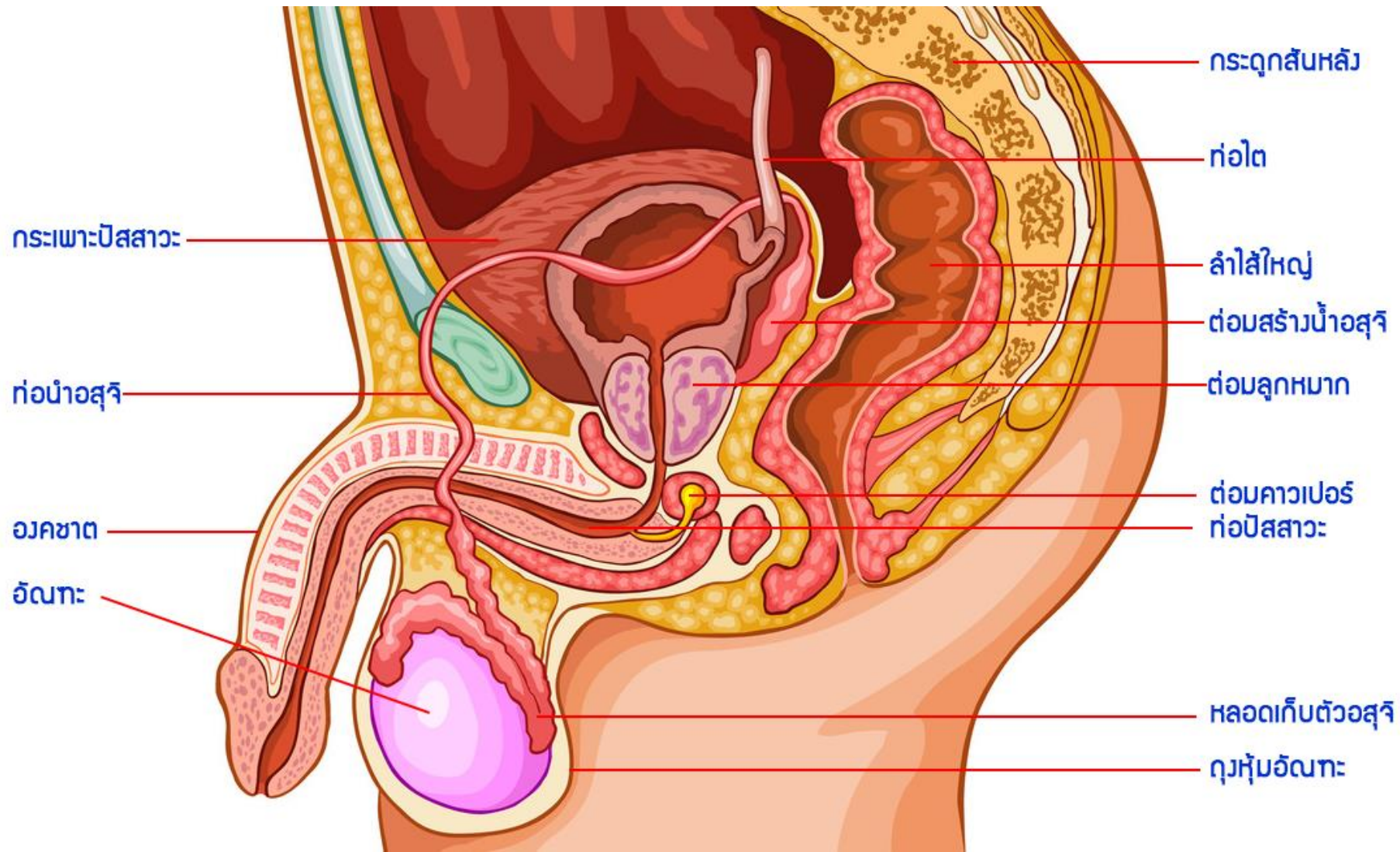




ИСУИОСЪ

ระบบสืบพันธุ์เพศชาย

THE MALE REPRODUCTIVE SYSTEM



เพิ่มเติมส่วนประกอบของอวัยวะสืบพันธุ์เพศชายที่ทำหน้าที่ต่อไปนี้

QUESTION

สร้างสารที่เป็นเบสเพื่อลดความเป็นกรดใน

ท่อปัสสาวะ คือ

ต่อมลูกหมาก

.....

จงเติมส่วนประกอบของอวัยวะสืบพันธุ์เพศชายที่หายไปต่อไปนี้

QUESTION

ปรับอุณหภูมิให้พอเหมาะกับการสร้างตัวอสุจิ

คือ

ถุงอัณฑะ

งเติมส่วนประกอบของอวัยวะสืบพันธุ์เพศชายที่ทำหน้าที่ต่อไปนี้

QUESTION

แหล่งพักตัวอสุจิจนกว่าจะแข็งแรงพร้อมที่จะ

ปฏิสนธิกับไข่ คือ

หลอดเก็บตัวอสุจิ

.....

คำถาม

QUESTION

ในผู้ชายบางคนเมื่ออายุมากขึ้น อาจจะทำให้เกิดการ
ปัสสาวะขัดหรือปัสสาวะไม่ออก เนื่องจากต่อมในระบบ
สืบพันธุ์โตขึ้นไปเบียดท่อปัสสาวะ ซึ่งต่อมนั้น
คือ.....ต่อมลูกหมา

คำถาม

QUESTION

โดยทั่วไปเพศชายจะเริ่มสร้างตัวอสุจิเมื่ออายุ


12

.....จนถึงอายุ

ตลอดชีวิต

และตัวอสุจิที่หลั่งออกมาแล้วเข้าไปอยู่ในมดลูกของ

ผู้หญิงจะมีอายุประมาณ.....2.....วัน



นักเรียนคิดว่า ระบบลึบพันธุเพศหญิง
มีลักษณะแตกต่างจากเพศชายอย่างไร

ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง

THE FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM

ท่อนำไข่

รังไข่

มดลูก

กระเพาะปัสสาวะ

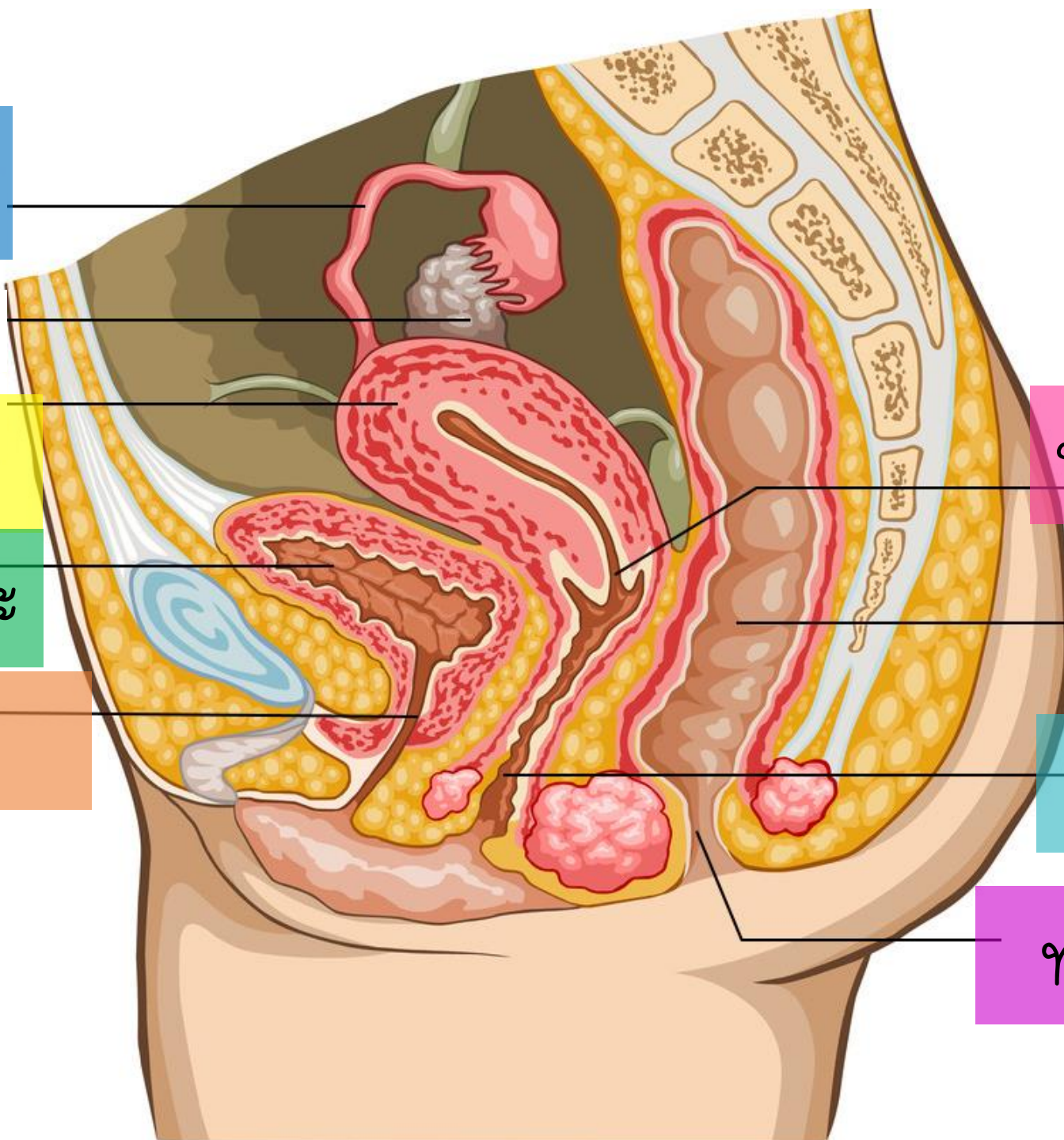
ท่อปัสสาวะ

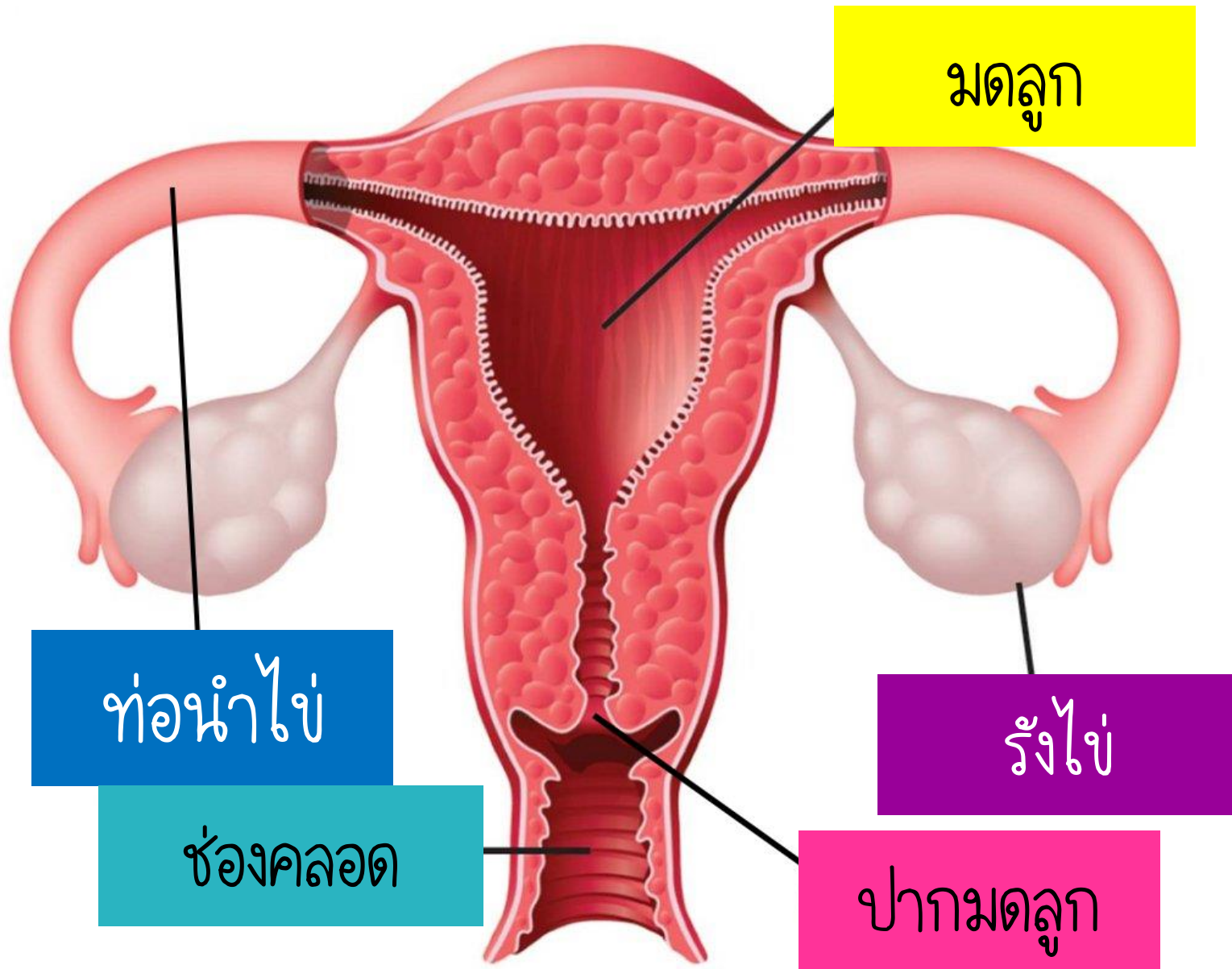
ปากมดลูก

ลำไส้ตรง

ช่องคลอด

ทวารหนัก





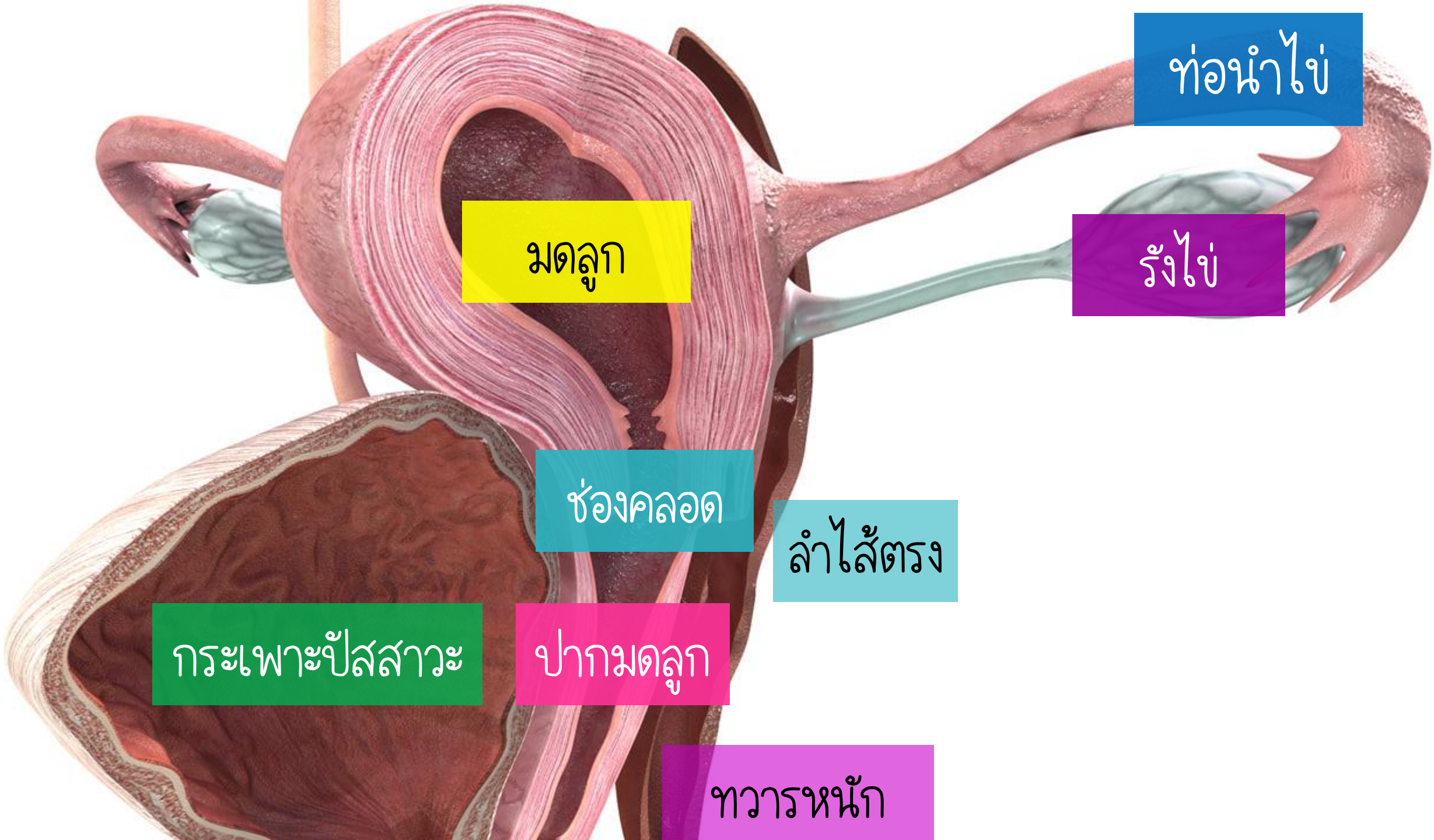
มดลูก

ท่อนำไข่

ช่องคลอด

รังไข่

ปากมดลูก



ท่อนำไข่

มดลูก

รังไข่

ช่องคลอด

ลำไส้ตรง

กระเพาะปัสสาวะ

ปากมดลูก

ทวารหนัก

ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง

THE FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM

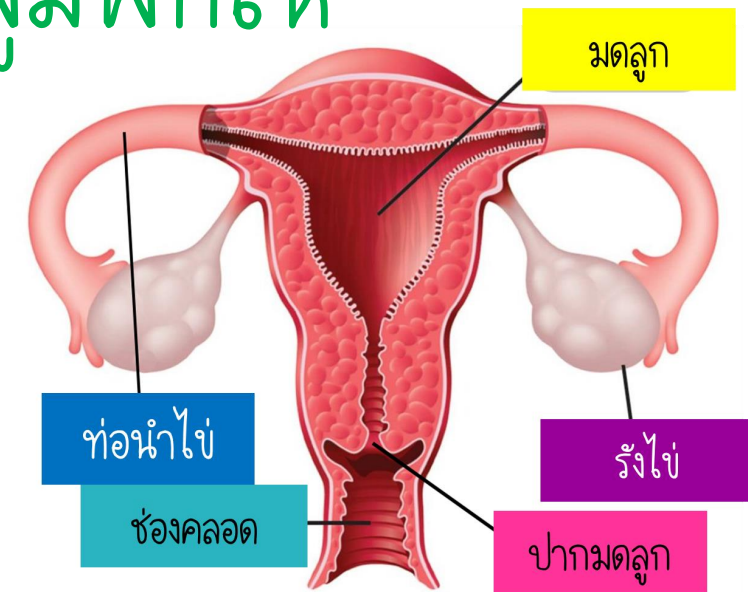
เป็นระบบที่ทำหน้าที่คล้ายกับระบบสืบพันธุ์เพศชาย

ซึ่งนอกจากสร้างเซลล์สืบพันธุ์ คือ เซลล์ไข่ และ

สร้างฮอร์โมนเพศหญิงแล้ว ยังทำหน้าที่ดูแลปมปากให้

เซลล์ไข่ที่ผสมติดให้พัฒนามากลายเป็น

ตัวอ่อนจนคลอดออกมา



เนินหัวหน่าว (mons pubis)

เป็นผิวหนังหนูนุ่มอยู่บริเวณเหนือกระดูกหัวหน่าว เมื่อเข้าสู่วัยสาวจะมีขนงอกขึ้นที่บริเวณนี้ มีหน้าที่ช่วยลดแรงกระแทกและการเสียดสีขณะมีเพศสัมพันธ์

แคมใหญ่ (labia majora)

เป็นส่วนหนึ่งของผิวหนังที่มีก้อนไขมัน ด้านหน้าของแคมใหญ่ ทั้งสองข้างจะติดกับเนื้องอหน้า แคมใหญ่จะมีการเจริญมาแบบเดียวกันกับถุงอัณฑะของเพศชาย

แคมเล็ก (labia minora)

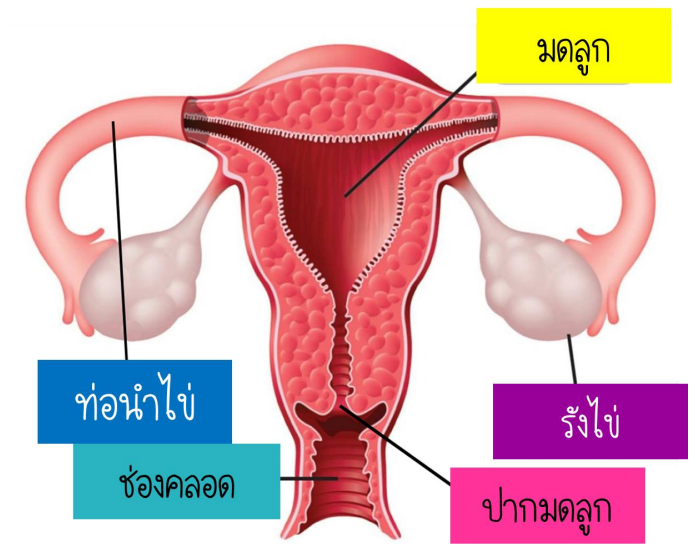
เป็นส่วนหนึ่งของผิวหนังที่อยู่ด้านในของแคมใหญ่และถูกแคมใหญ่ปิดทับอยู่ แคมเล็กมีต่อมไขมันมาก เพื่อช่วยให้เกิดการหล่อลื่นและป้องกันการเสียดสีขณะเกิดการร่วมเพศ

คลิทอริส (clitoris)

เป็นส่วนที่ปรากฏอยู่ทางส่วนบนของแคมเล็ก มีลักษณะ
การเจริญเช่นเดียวกับองคชาติของผู้ชาย คือ มีเนื้อเยื่อที่แข็งตัว
ได้ มีปลายประสาทมาสิ้นสุดมากจึงรับความรู้สึกต่างๆ ได้เร็ว

อวัยวะสืบพันธุ์ภายใน

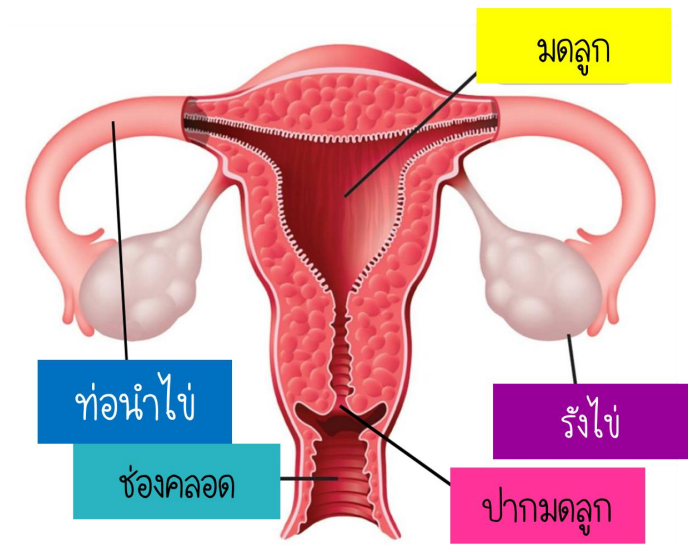
ช่องคลอด (vagina)



ตั้งอยู่ระหว่างทวารหนักกับท่อปัสสาวะผนังภายใน
ช่องคลอดมีลักษณะเป็นรอยย่นตามขวาง ทำให้ช่องคลอด
สามารถขยายตัวได้ เป็นช่องในลักษณะเป็นกล้ามเนื้อเล็ก
ประมาณ 6 - 7 นิ้ว

อวัยวะสืบพันธุ์ภายใน

ช่องคลอด (vagina)



ช่องนี้สามารถขยายตัว หดตัวได้เมื่อมีการร่วมเพศ และสร้างสารไกลโคเจน ซึ่งจะถูกแบคทีเรียในช่องคลอดที่มีอยู่แล้วซึ่งเป็นแบคทีเรียที่ดี ที่ชื่อ *Doderlein bacilli* ให้เปลี่ยนเป็นกรดแลคติก ทำให้ภายในช่องคลอดมีสภาพเป็นกรด และกรดนี้เองช่วยรักษาสภาพกรดต่างของช่องคลอดไว้

อวัยวะสืบพันธุ์ภายใน

รังไข่ (ovary)

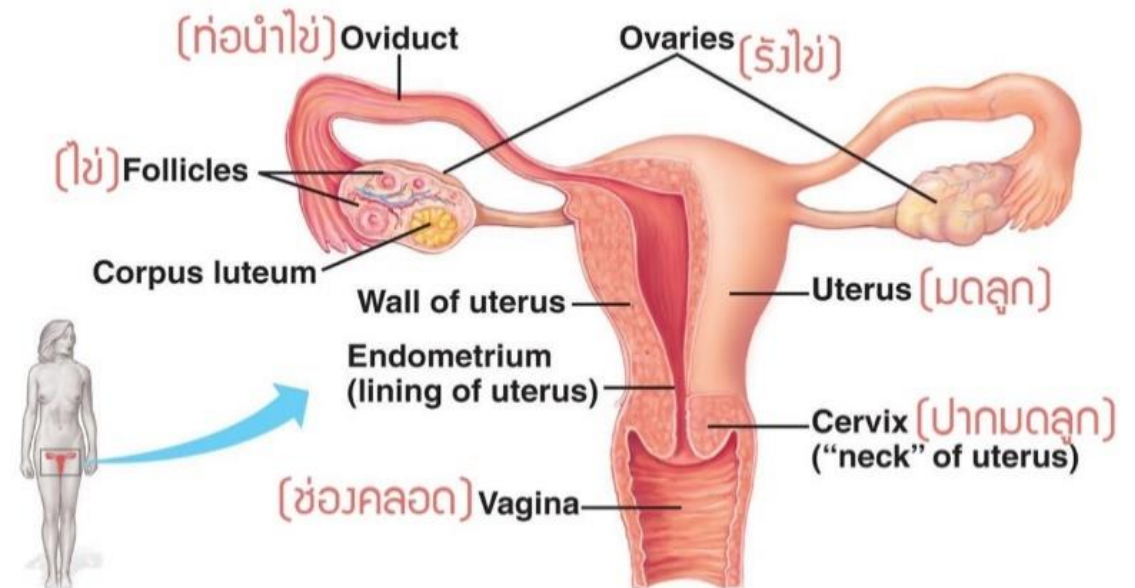
มี 2 ข้างขนาดเท่ากับหัวแม่มือ ทำหน้าที่ ดังนี้



1) ผลิตไข่ (ovum)



2) สร้างฮอร์โมนเพศหญิง



1) ผลิตไข่ (ovum)

ซึ่งเป็นเซลล์สืบพันธุ์เพศหญิง โดยปกติไข่

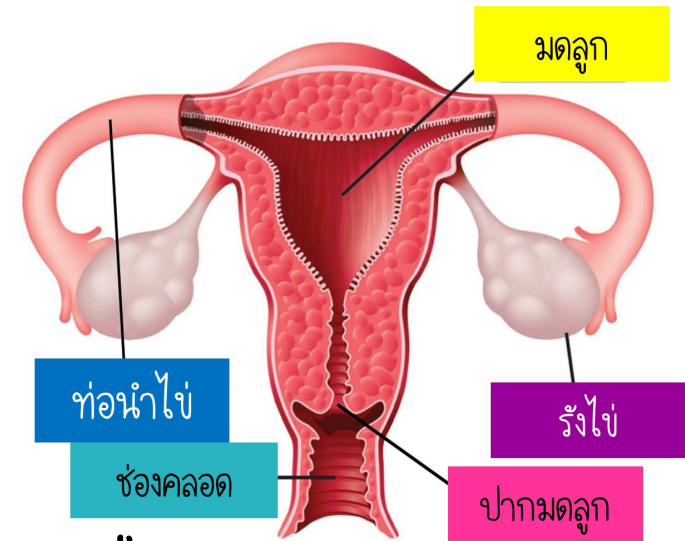
จะสุกเดือนละ 1 ไข่ จากรังไข่แต่ละข้างสลับกันทุกเดือน และ

นอกจากไข่ที่สุกในรอบเดือนเรียกว่า การตกไข่ ตลอดช่วงชีวิต

ของเพศหญิงปกติจะมีการผลิตไข่ประมาณ 400 ไข่ คือ ตั้งแต่

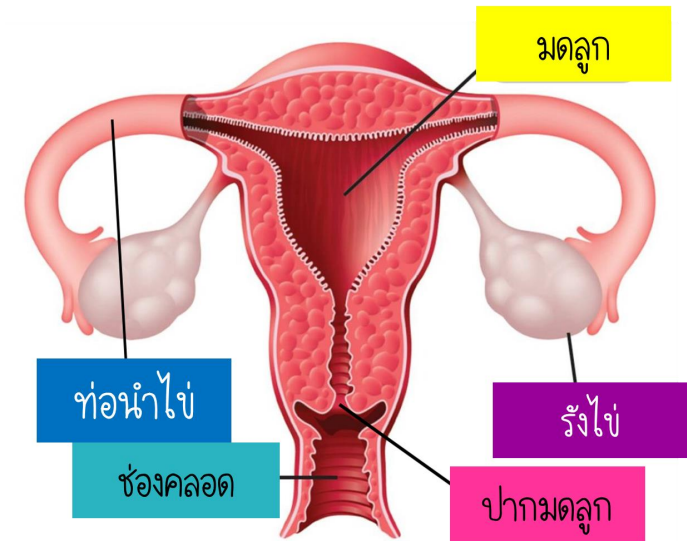
อายุ 12 ปี ถึง 50 ปี จึงหยุดผลิต เซลล์ไข่จะมีอายุอยู่ได้นาน

ประมาณ 24 ชั่วโมง



2) สร้างฮอร์โมนเพศหญิง

➔ เอสโตรเจน (Estrogen)



เป็นฮอร์โมนที่ทำหน้าที่ควบคุมเกี่ยวกับมดลูก

ช่องคลอดต่อมไขมัน และควบคุมการเกิดลักษณะต่างๆ

ของเพศหญิง เช่น เสียงแหลมเล็ก ตะโพกผาย หน้าอกและ

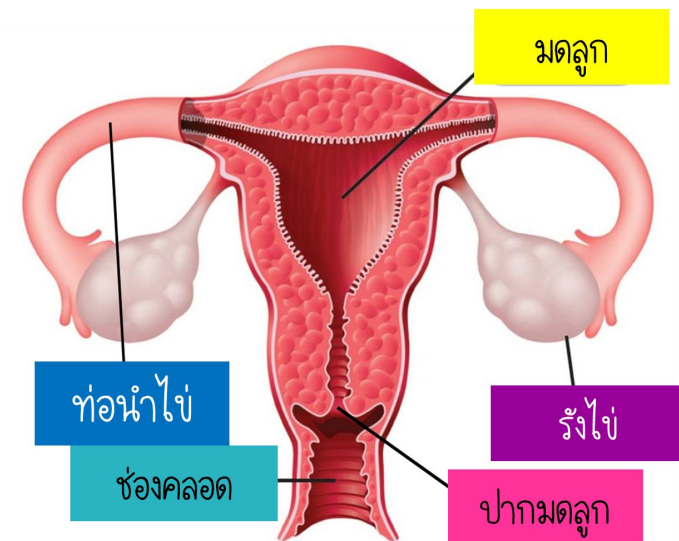
อวัยวะเพศขยายใหญ่ขึ้น เป็นต้น

2) สร้างฮอร์โมนเพศหญิง

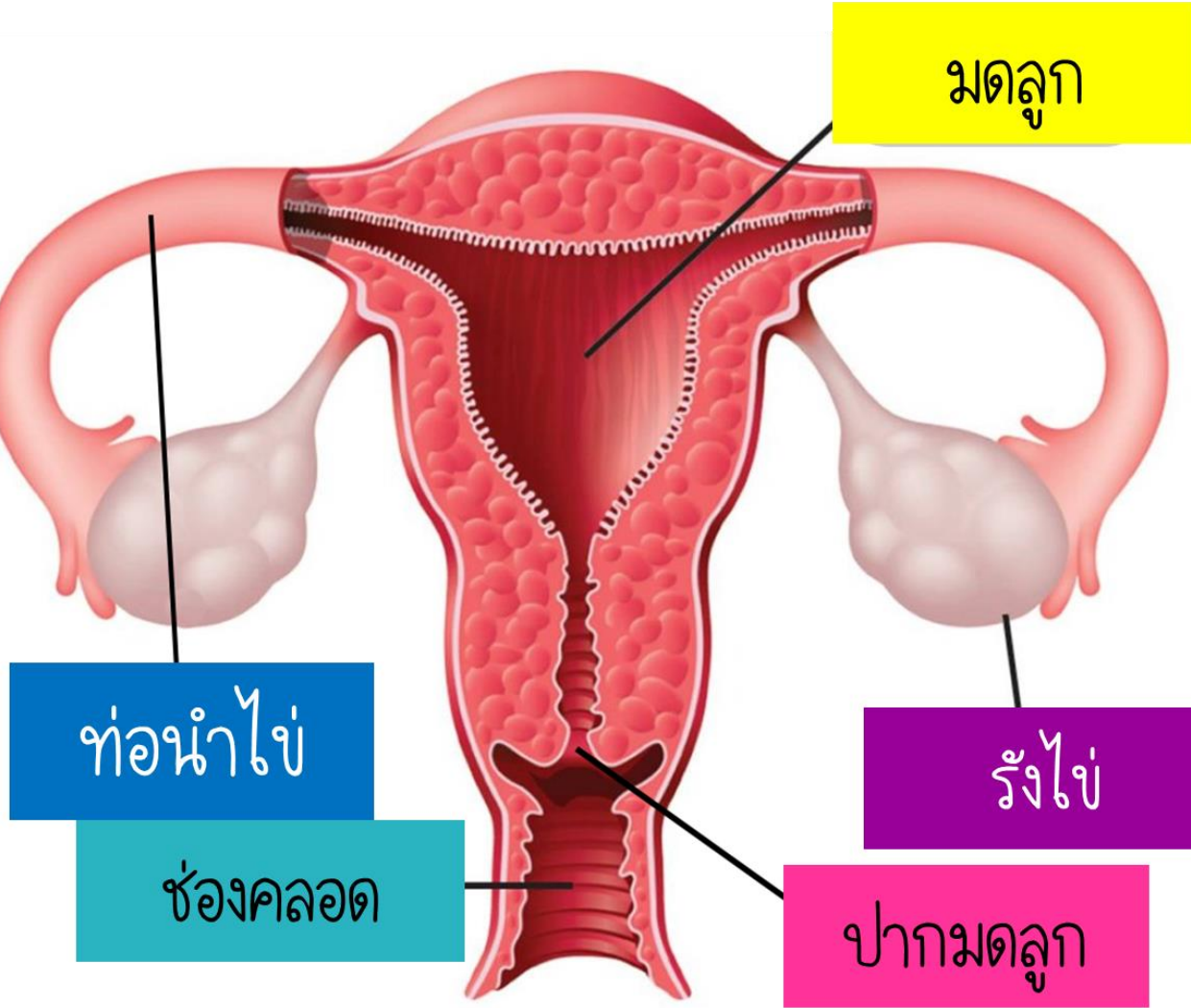
➔ โปรเจสเตอโรน (progesterone)

เป็นฮอร์โมนที่ทำงานร่วมกับอีสโตรเจนใน

การควบคุมเกี่ยวกับการเจริญของมดลูก การเปลี่ยนแปลง
เยื่อบุมดลูก เพื่อเตรียมรับไข่ที่ผสมแล้ว



อวัยวะสืบพันธุ์ภายใน



ท่อนำไข่ (oviduct)

เป็นบริเวณที่มีการปฏิสนธิ

และนำเซลล์ไข่ที่ได้รับการปฏิสนธิ

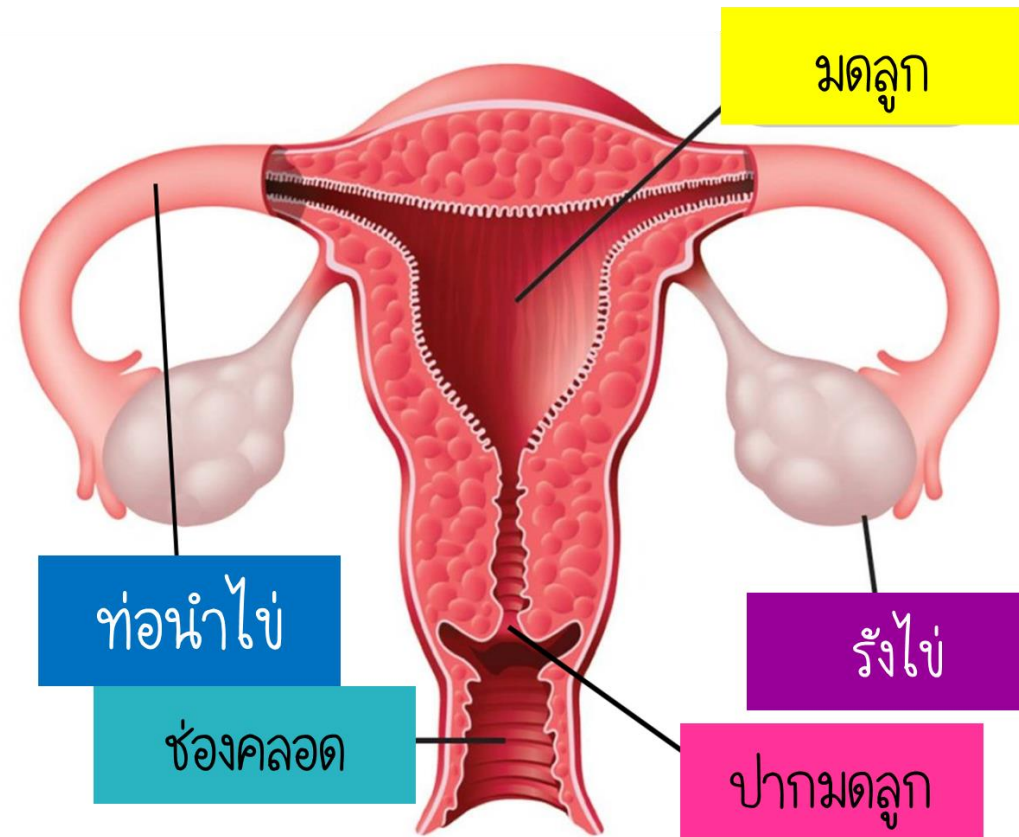
แล้วเข้าสู่โพรงมดลูก โดยมีเซลล์

ซีเลียคอยโบกพัด

อวัยวะสืบพันธุ์ภายใน

มดลูก (uterus)

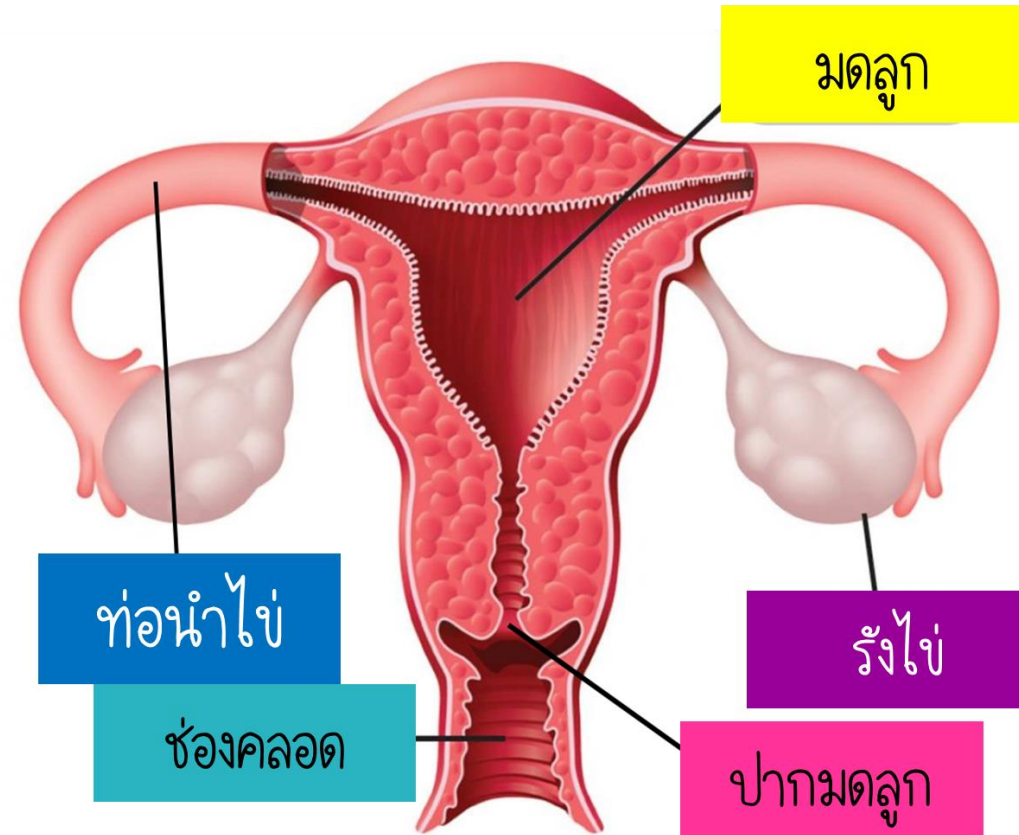
เป็นอวัยวะขนาดใหญ่เท่ากำปั้นของ
คนเราซ้อนกัน รูปร่างคล้ายชมพู่กลับหัวลง
อยู่ในบริเวณอุ้งกระดูกเชิงกราน ระหว่าง
กระเพาะปัสสาวะกับทวารหนัก



อวัยวะสืบพันธุ์ภายใน

มดลูก (uterus)

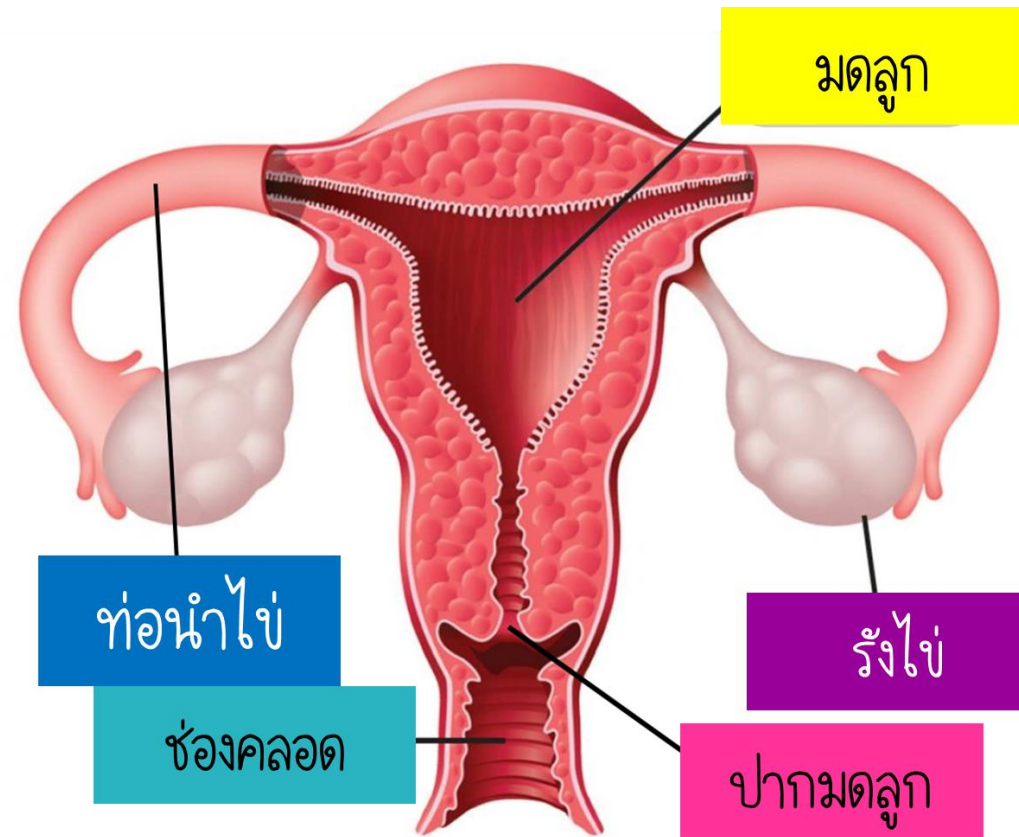
ประกอบด้วยเนื้อเยื่อที่มีน้ำเมือกและเส้นเลือดฝอยอยู่เป็นจำนวนมาก อวัยวะส่วนนี้อันตรายที่สุด ในร่างกายของเพศหญิง เพราะเป็นอวัยวะแห่งเดียวที่อาจเป็นโรคมะเร็งได้ง่ายที่สุด



อวัยวะสืบพันธุ์ภายใน

มดลูก (uterus)

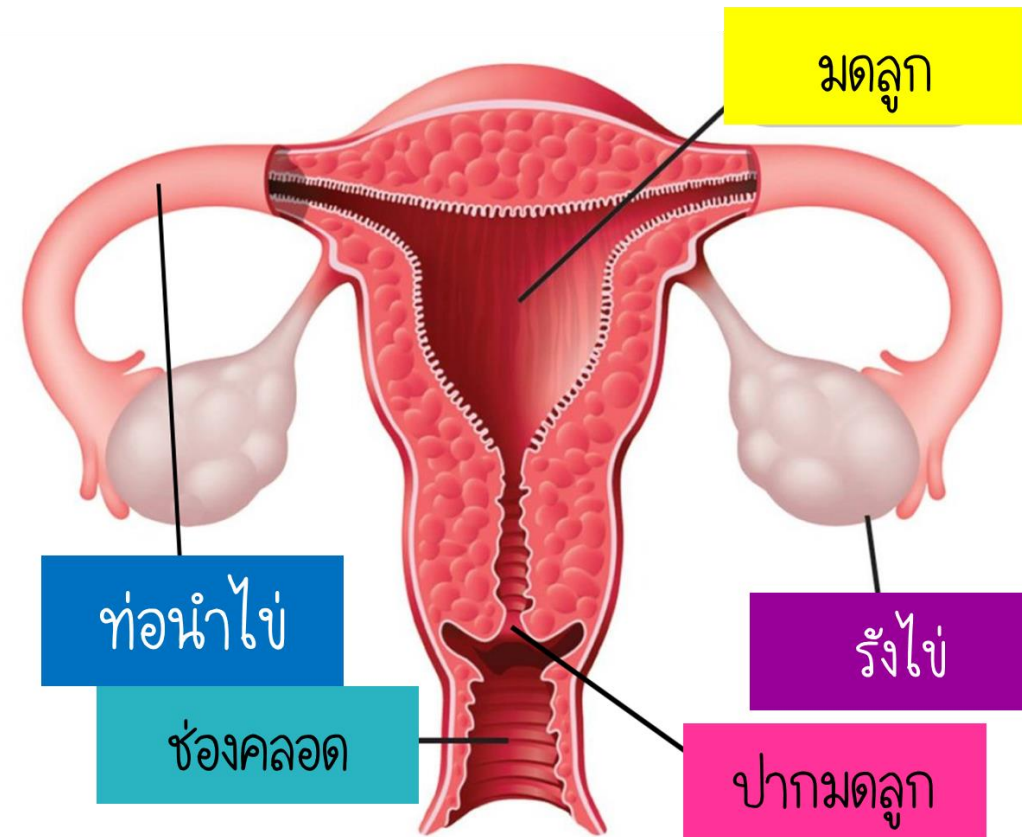
มดลูกมีหน้าที่ให้ตัวอ่อนฝังตัวที่ผนัง
ชั้นในเจริญเติบโตเป็นทารก ขณะตั้งครรภ์
มดลูกสามารถขยายตัวได้ **ถ้าหากไม่มี**
การปฏิสนธิผนังชั้นในมดลูกจะหลุดลอก
ออกเป็นประจำเดือน



อวัยวะสืบพันธุ์ภายใน

ปากมดลูก (cervix)

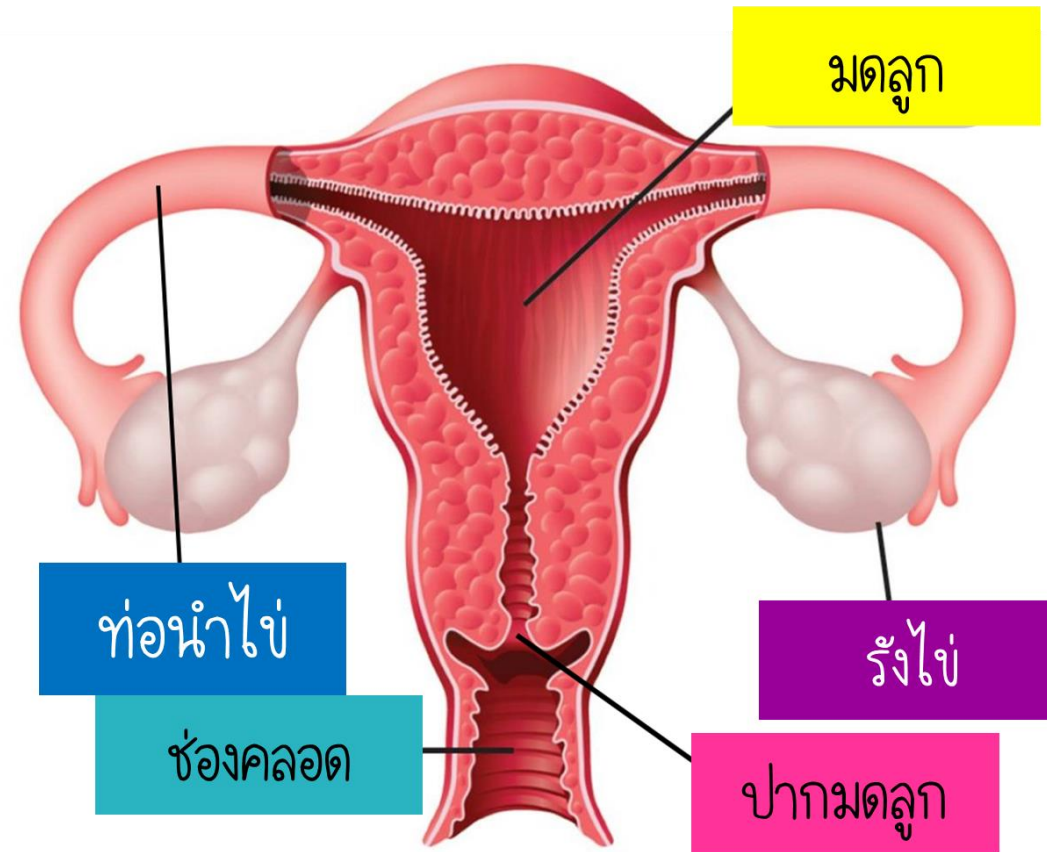
เป็นบริเวณมดลูกตอนล่างติดกับ
ช่องคลอด มีลักษณะเป็นปาก
แคบเข้าหากัน



คำถาม

1. โครงสร้างส่วนใดที่เป็นบริเวณที่เกิดการปฏิสนธิ

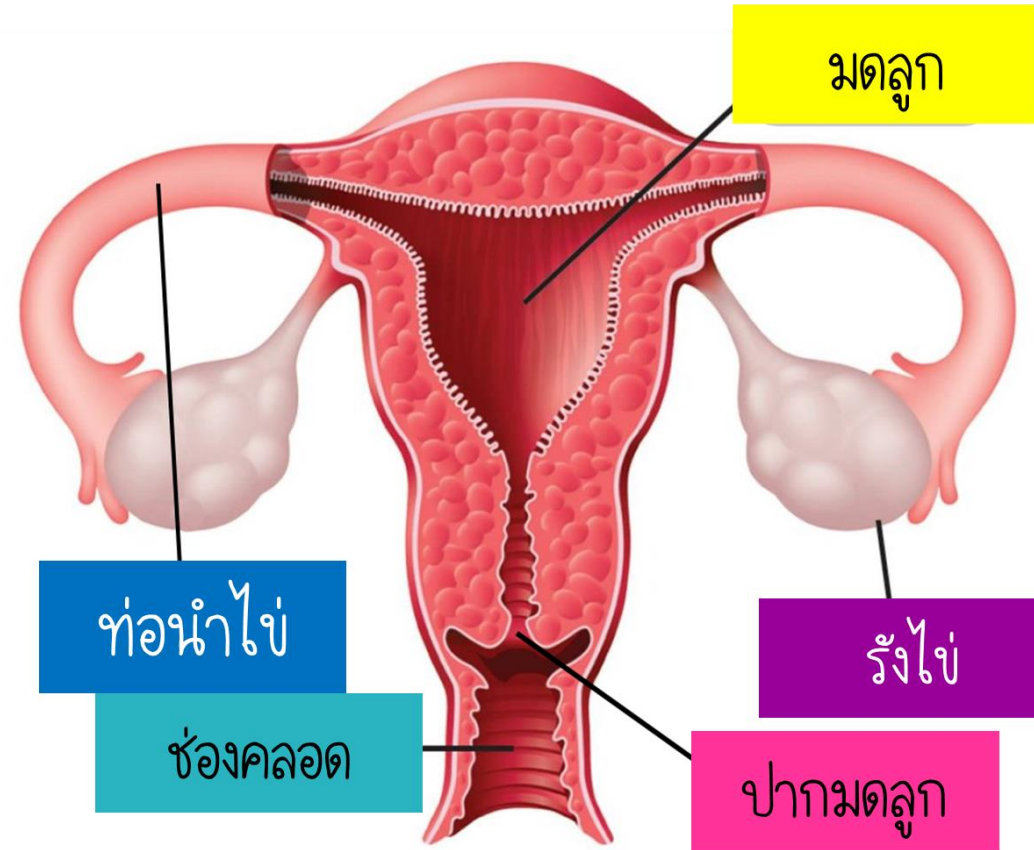
→ ท่อนำไข่



คำถาม

2. โครงสร้างใดที่มีการสร้างเนื้อเยื่อเพื่อรองรับการตั้งครรภ์

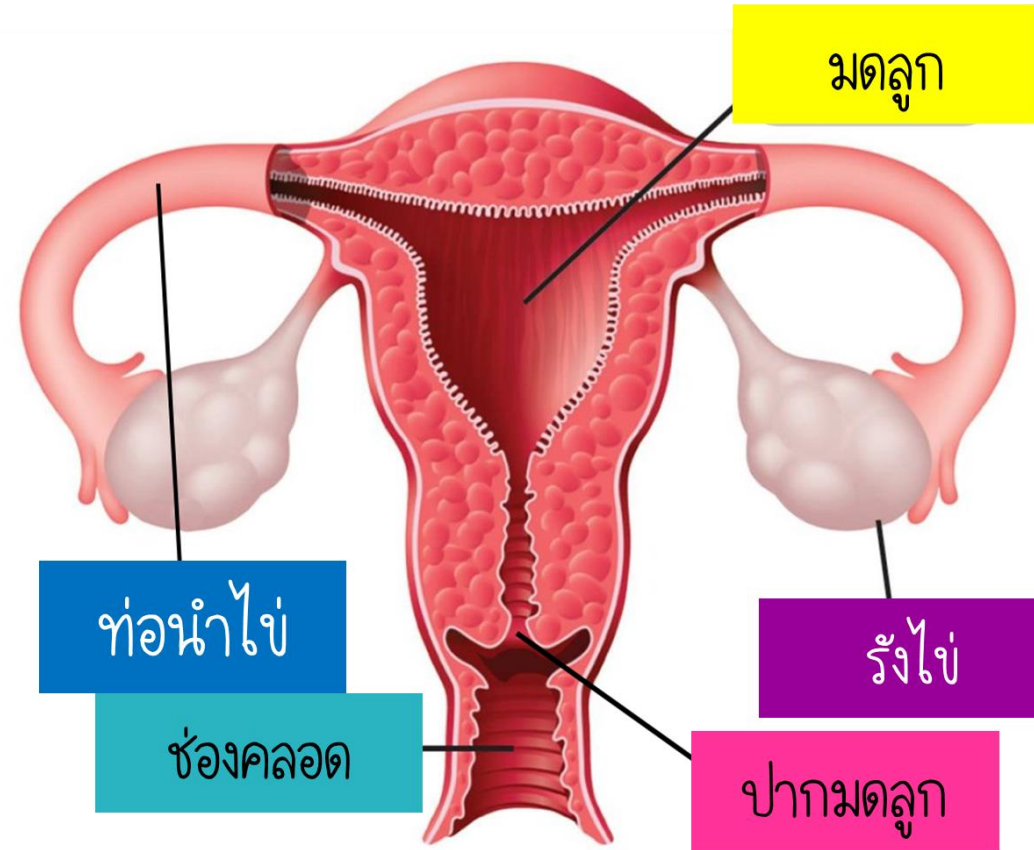
→ มดลูก



คำถาม

3. โครงสร้างใดที่ทำหน้าที่สร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย

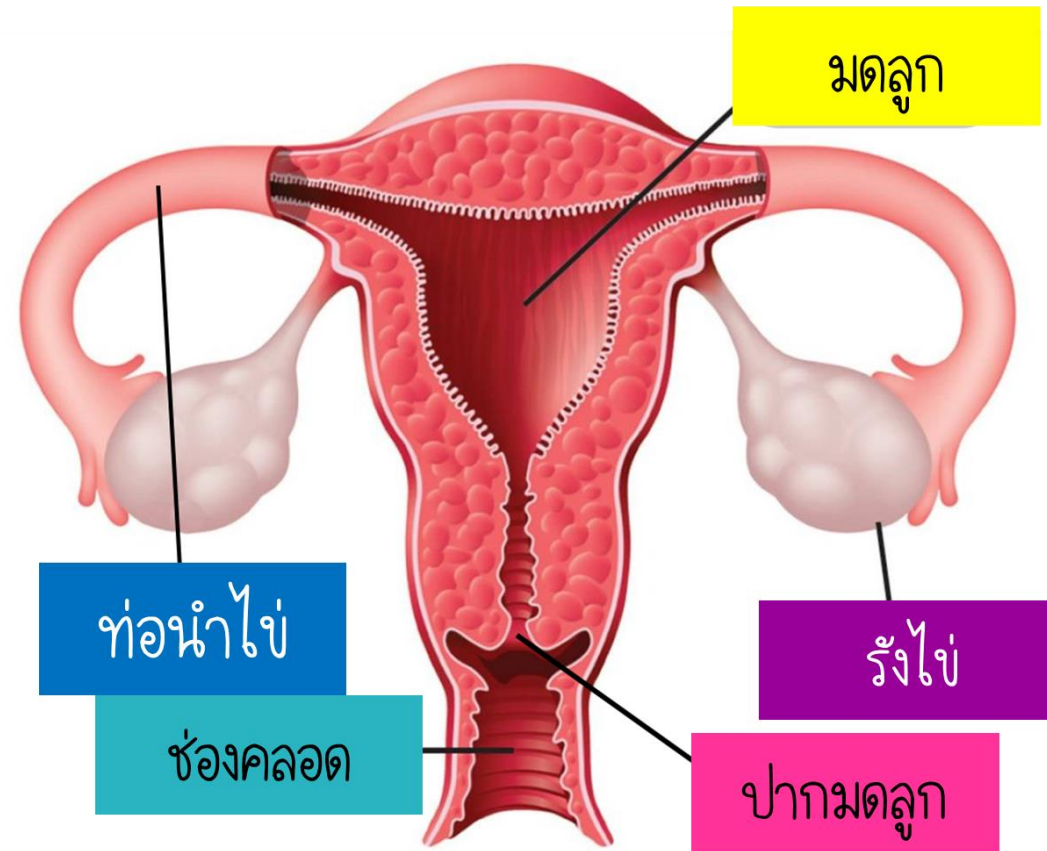
→ รังไข่



คำถาม

4. การทำหมันหญิง แพทย์
จะตัดส่วนใด

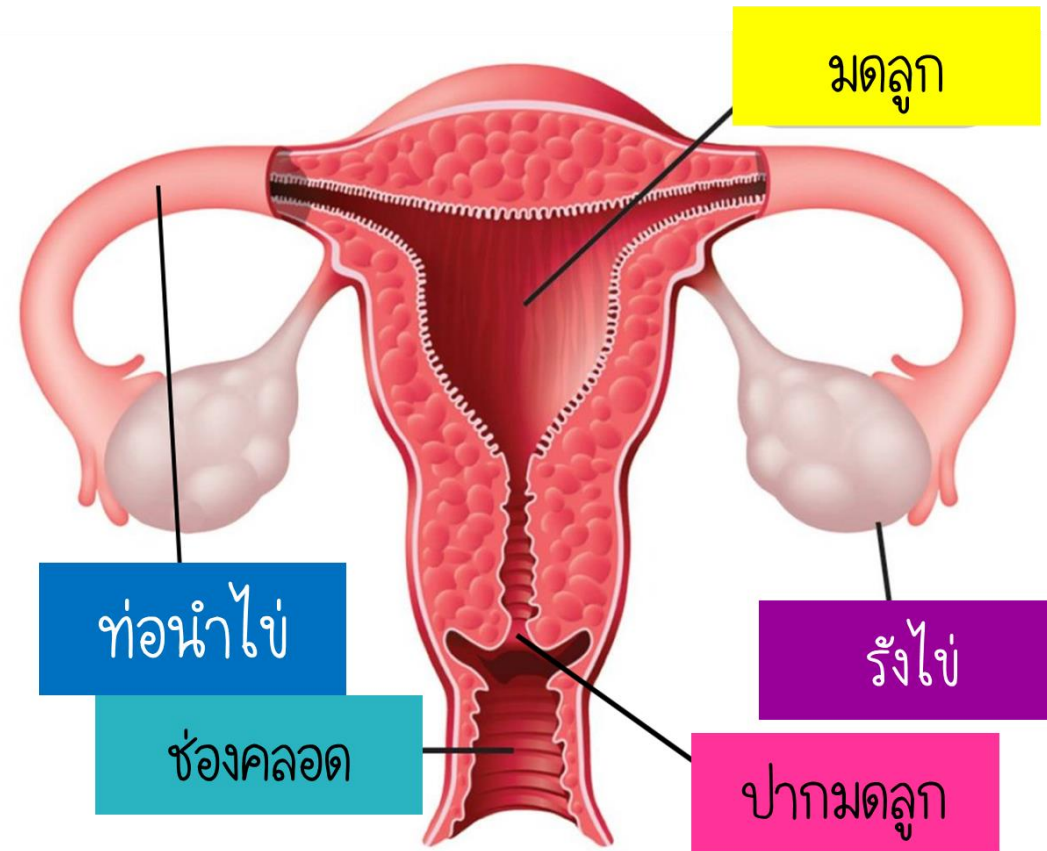
→ ท่อนำไข่



คำถาม

5. เลือดประจำเดือน เกิดจาก
โครงสร้างใด

→ มดลูก



เกม

ท้ายสี่ส่วนประกอบนี้คืออะไร

ท่อนำไข่

รังไข่

มดลูก

กระเพาะปัสสาวะ

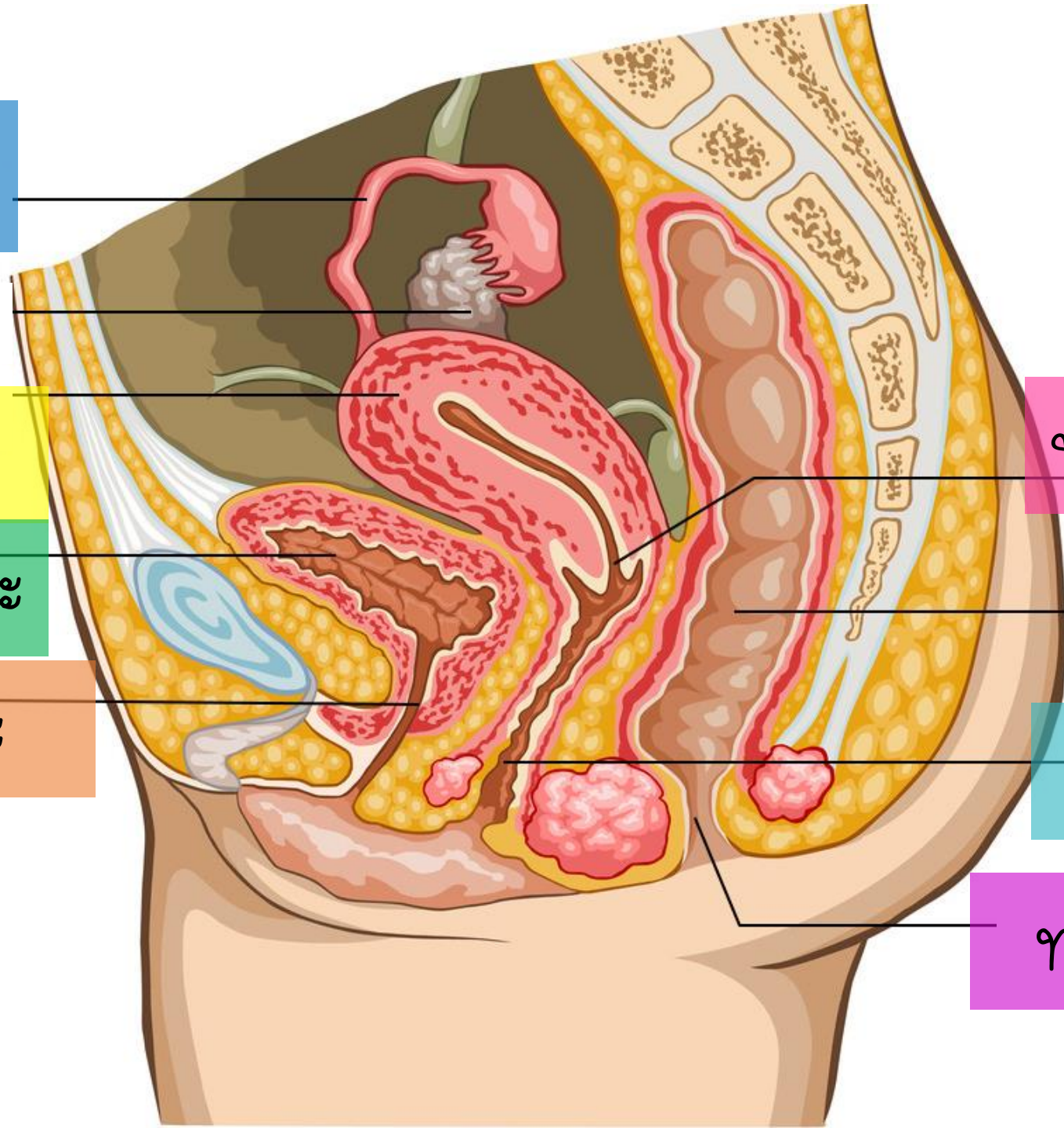
ท่อปัสสาวะ

ปากมดลูก

ลำไส้ตรง

ช่องคลอด

ทวารหนัก



สรุป

ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง
ประกอบด้วยอวัยวะสำคัญ
ได้แก่ รังไข่ ท่อนำไข่ มดลูก
ปากมดลูก และช่องคลอด

