

# อาณาจักรสัตว์

---

## ลักษณะสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรสัตว์

- สัตว์เป็นสิ่งมีชีวิตกลุ่มยูคาริโอต หลายเซลล์
- เซลล์ยึดติดกันด้วยโปรตีนคอลลาเจน
- เรียนรู้และตอบสนองต่อสิ่งเร้า
- เคลื่อนไหวโดยการทำงานของเนื้อเยื่อประสาทและกล้ามเนื้อ
- เป็นผู้บริโภคน้ำ

# เกณฑ์ในการจำแนกสัตว์

---

- **เนื้อเยื่อ** แบ่งเป็น กลุ่มที่ไม่มีเนื้อเยื่อแท้จริง กับ กลุ่มที่มีเนื้อเยื่อแท้จริง
- **ลักษณะสมมาตร** แบ่งเป็นสมมาตรแบบรัศมี และ สมมาตรแบบด้านข้าง
- **การเปลี่ยนแปลงของ بلاสโทพอร์ พบเฉพาะ สัตว์ที่มีสมมาตรแบบด้านข้าง** มี 2 แบบคือ แบบ โพรโทสโทเมีย และ ดิวเทอโรสโทเมีย

# เกณฑ์ในการจำแนกสัตว์

---

## การเปลี่ยนแปลงของบลาสโทพอร์

- **แบบโพโรโทสโทเมีย** พวกบลาสโทพอร์เปลี่ยนเป็นช่องปาก
- **ดิวิเทอโรสโทเมีย** พวกบลาสโทพอร์เปลี่ยนเป็นทวารหนัก

# เกณฑ์ในการจำแนกสัตว์

---

- **การเจริญในระยะตัวอ่อน** พบในพวกที่มีช่องปากแบบโพรโทสโตเมีย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ
- **ระยะตัวอ่อนแบบโทรโคฟอร์**
- **ระยะตัวอ่อนแบบเอคโตโซซัว** เป็นกลุ่มตัวอ่อนที่มีการลดคราบขณะเจริญเติบโต

# กลุ่มที่ไม่มีเนื้อเยื่อแท้จริง : ไฟลัมพอริเฟอรา

---

- มีโครงสร้างร่างกายไม่ซับซ้อน
- ลำตัวมีช่องให้น้ำเข้าขนาดเล็ก
- ช่องน้ำออกขนาดใหญ่
- ตัวเต็มวัยมักเกาะอยู่กับที่
- มีโครงร่างค้ำจุนแทรกอยู่ในตัวพองน้ำ เรียก สปีคูล
- **ตัวอย่าง** พองน้ำแก้ว พองน้ำหินปูน พองน้ำตุตั่ว

# กลุ่มที่มีเนื้อเยื่อแท้จริง : ไฟลัมไนดาเรีย

---

- มีเนื้อเยื่อ 2 ชั้น
- ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในน้ำเค็ม
- มีรูปร่าง 2 แบบ คือ แบบโพลิบ (polyp) และ เมดูซา (medusa)
- ใช้แทนทาเคลล่าเหยื่อ
- มีไนโดไซต์ (cnidocyte) ใช้จับเหยื่อ หรือป้องกันตัว

# กลุ่มที่มีสมาตรด้านข้าง: ไฟล์มไนดาเรีย

---

## ตัวอย่าง

- แมงกะพุน
- ดอกไม้ทะเล
- ปะการัง
- กัลปังหา

# กลุ่มที่มีสมมาตรด้านข้าง: ไฟลัมแพลทีเฮลมินทิส

---

- มีลำตัวแบนจึงเรียกหนอนตัวแบน
- มีขนาดแตกต่างกัน บางชนิดมีขนาดเล็กไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า บางชนิดมีขนาดใหญ่
- มีเนื้อเยื่อ 3 ชั้น
- มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์
- ไม่มีช่องตัว (noncoelom)



# กลุ่มที่มีสมมาตรด้านข้าง: ไฟลัมแพลทีเฮลมินทิส

---

- การดำรงชีวิตแบบอิสระและปรสิต
- ตัวอย่าง พลาณาเวีย พยาธิใบไม้ พยาธิตัวตืด

# กลุ่มที่มีสมาตรด้านข้าง: ไฟล์มมอลลัสคา

---

- เป็นสัตว์ที่มีลำตัวนิ่ม
- สร้างเปลือกแข็งที่มีสารประกอบแคลเซียมหุ้มตัว
- มีแมนเทิลสร้างเปลือกหุ้มตัว
- แลกเปลี่ยนแก๊สโดยใช้เหงือก
- มีทวารหนักและรูขับถ่าย

# กลุ่มที่มีสมาตรด้านข้าง: ไฟล์มมอลลัสคา

---

- การดำรงชีวิต บางชนิดกินพืช บางชนิดเป็นผู้ล่า กินแพลงก์ตอน
- ตัวอย่าง หอย และหมึก

# กลุ่มที่มีเนื้อเยื่อแท้จริง : ไฟลัมแอนเนลิดา

---

- ลักษณะลำตัวแบ่งเป็นปล้องเห็นได้ชัด ภายในมีเยื่อ  
กั้น
- มีเนฟริเดีย เป็นอวัยวะขับถ่าย
- มีสองเพศในตัวเดียวกัน
- มีระบบหมุนเวียนเลือดแบบวงจรปิด

ตัวอย่าง ไส้เดือนดิน ปลิงน้ำจืด ทากดูดเลือด

# กลุ่มที่มีเนื้อเยื่อแท้จริง : ไฟลัมนีมาโตดา

---

- เป็นสัตว์ที่มีรูปทรงกระบอก
- เป็นสัตว์ไม่มีปล้องบริเวณลำตัว จึงเรียกหนอนตัว

กลม

- มีคิวติเคิลหุ้มร่างกายทำให้มีการลอกคราบในระหว่าง  
การเจริญเติบโต

# กลุ่มที่มีเนื้อเยื่อแท้จริง : ไฟลัมนีมาโตดา

---

- มีทางเดินอาหารสมบูรณ์
- ไม่มีระบบหมุนเวียนเลือด
- มีช่องตัวเทียม (pseudocoelom)
- ตัวอย่าง พยาธิชนิดต่างๆ

# กลุ่มที่มีเนื้อเยื่อแท้จริง : ไฟลัมอาร์โทรพอดา

---

- มีลำตัวเป็นปล้อง
- มีรยางค์เป็นข้อต่อกัน
- รยางค์เป็นลักษณะที่ปรับเปลี่ยนไปทำหน้าที่ เช่น ใช้เดิน จับเหยื่อ รับความรู้สึก ผสมพันธุ์และและป้องกันอันตราย

# กลุ่มที่มีเนื้อเยื่อแท้จริง : ไฟลัมอาร์โทรพอดา

---

- มีโครงสร้างภายนอกเป็นเปลือกแข็งประกอบด้วยไคติน
- มีการลอกคราบในระยะตัวอ่อนและตัวเต็มวัย
- มีระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิด
- สืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ



# กลุ่มที่มีเนื้อเยื่อแท้จริง : ไฟลัมอาร์โทรพอดา

---

สัตว์ในไฟลัมอาร์โทรพอดาที่พบในปัจจุบัน

- คลาสเมอโรสโตมาตา ได้แก่ แมงดาทะเล
- คลาสอะแรคนิดา ได้แก่ แมงมุม แมงป่อง เห็บ ไร
- คลาสไดโพลพอดา ได้แก่ กิ้งกือ
- คลาสซิลิพอดา ได้แก่ ตะขาบ ตะเข็บ
- คลาสอินเซ็คตา ได้แก่ แมลงต่างๆ
- คลาสครัสตาเซีย ได้แก่ กุ้ง กุ้ง ปู

# กลุ่มที่มีเนื้อเยื่อแท้จริง : ไฟลัมเอคไคโนเดอมาตา

---

- เป็นสัตว์ที่มี 5 แฉก
- มีโครงร่างแข็งภายใน
- ผิวลำตัวมีหนามยื่นออกมา
- มีระบบท่อลำเลียงน้ำ
- มีทิวบ์ฟีท เป็นโครงสร้างในการเคลื่อนที่

# กลุ่มที่มีเนื้อเยื่อแท้จริง : ไฟลัมเอคไคโนเดอมาตา

---

- ตัวอย่าง ปลิงทะเล ดาวทะเล พลับปลิงทะเล ดาวขนนก ดาวมงกุฎหนาม

# ไฟลัมคอร์ดาตา

---

## ลักษณะสำคัญ

- มีโนโทคอร์ด
- มีท่อประสาททกลวงที่ด้านหลัง
- มีช่องเหงือกบริเวณคอหอย
- มีหาง

# ไฟลัมคอร์ดาตา : สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง

---

ไม่มีโครงร่างแข็งค้ำจุนภายในร่างกาย แบ่งเป็น

- ยูโรคอร์เดต ตัวเต็มวัยไม่มีไนโทคอร์ด
- เซฟาโลคอร์เดต มีไนโทคอร์ดยาวตลอดลำตัวและมีตลอดชีวิต

# ไฟลัมคอร์ดาตา : สัตว์มีกระดูกสันหลัง

---

สัตว์มีกระดูกสันหลัง แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

- สัตว์มีกระดูกสันหลังที่ไม่มีขากรรไกร
- สัตว์มีกระดูกสันหลังที่มีขากรรไกร

# ไฟลัมคอร์ดาตา : สัตว์มีกระดูกสันหลัง

---

- สัตว์มีกระดูกสันหลังที่ไม่มีขากรรไกร ส่วนใหญ่สูญพันธุ์ไปแล้ว ปัจจุบันพบปลาปากกลม เช่น แฮกฟิช และ แลมเพรย์

# ไฟลัมคอร์ดาตา : สัตว์มีกระดูกสันหลัง

---

สัตว์มีกระดูกสันหลังที่มีขากรรไกร

- คลาสคอนดริคไทอิส ได้แก่ ปลากระดูกอ่อน
- คลาสออสติคไทอิส ได้แก่ ปลากระดูกแข็ง
- คลาสแอมฟิเบีย ได้แก่ กบ อิงอ่าง คางคก
- คลาสเรปทีเลีย ได้แก่ จิ้งจก จระเข้ เต่า ตะพาบน้ำ
- คลาสเอวิส ได้แก่ นกชนิดต่างๆ
- คลาสแมมมาเลีย ได้แก่ ตุ่นปากเป็ด จิงโจ้ กระต่าย

ลิง คน



# สัตว์มีกระดูกสันหลัง : คลาสคอนดริกไทอิส

---

คลาสคอนดริกไทอิส ได้แก่ปลากระดูกอ่อน

- มีการแลกเปลี่ยนแก๊สโดยใช้เหงือก ไม่มีแผ่นปิดเหงือก
- มีการปฏิสนธิภายในและออกลูกเป็นตัว
- มีฟันแหลมคม
- มีเกล็ดคมปกคลุมผิวหนัง
- เช่น ปลาฉลาม ปลากระเบน

# สัตว์มีกระดูกสันหลัง : คลาสออสติอิกไทอัส

---

คลาสออสติอิกไทอัส ได้แก่ ปลากระดูกแข็ง

- มีโครงร่างภายในเป็นกระดูกแข็ง
- ผิวหนังมีเกล็ดปกคลุม
- มีครีบ 2 คู่ คือครีบอก และครีบสะโพก
- หายใจโดยเหงือกมีแผ่นปิดเหงือก

# สัตว์มีกระดูกสันหลัง : คลาสแอมฟิเบีย

---

คลาสแอมฟิเบีย ได้แก่ กบ อิงอ่าง คางคก

- มีผิวหนังเปียกชื้น ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊ส
- ไม่มีเกล็ดปกคลุม
- มีการปฏิสนธิภายนอก
- ตัวอ่อนอาศัยในน้ำหายใจด้วยเหงือก
- ตัวเต็มวัยอาศัยบนบกใช้ปอดในการหายใจ

# สัตว์มีกระดูกสันหลัง : คลาสเรปทีเลีย

---

คลาสเรปทีเลีย ได้แก่ จิ้งจก จระเข้ เต่า ตะพาบน้ำ

- มีผิวหนังปกคลุมด้วยสารเคราติน (keratin) เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำออกจากร่างกาย
- มีการหายใจโดยใช้ปอด
- มีการปฏิสนธิภายในร่างกายเพศเมีย
- สร้างเปลือกห่อหุ้มไข่
- วางไข่ภายนอกร่างกายเพศเมีย

# สัตว์มีกระดูกสันหลัง : คลาสเอวิส

---

คลาสเอวิส หรือ สัตว์ปีกได้แก่ นกชนิดต่างๆ เป็ด ห่าน

- นกเป็นสัตว์เลือดอุ่น
- มีการปรับรูปร่างเพื่อช่วยในการบิน โดยกระดูกมีรูพรุน ทำให้มีน้ำหนักเบา
- ปรับอวัยวะที่ไม่จำเป็นให้มีขนาดเล็ก
- มีการปฏิสนธิภายในและออกลูกเป็นไข่

# สัตว์มีกระดูกสันหลัง : คลาสแมมมาเลีย

---

คลาสแมมมาเลีย หรือสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม

- เพศเมียของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมมีต่อมน้ำนมทำหน้าทีผลิตนมสำหรับเลี้ยงลูกอ่อน
- มีขนปกคลุมลำตัว
- มีอุณหภูมिर่างกายค่อนข้างคงที่

# สัตว์มีกระดูกสันหลัง : คลาสแมมมาเลีย

---

คลาสแมมมาเลีย หรือสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม

- ตัวอ่อนเจริญอยู่ในมดลูก
- ได้รับสารอาหารจากแม่ผ่านทางรกที่เชื่อมระหว่างตัวอ่อนกับแม่

# สัตว์มีกระดูกสันหลัง : คลาสแมมมาเลีย

---

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม แบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ

กลุ่มมอโนทรีม (Monotremes) ได้แก่ ตุ่นปากเปิด ตัว  
กินมด

กลุ่มมาร์ซูเรียล (Marsupials) ได้แก่ โอพอสซัม จิงโจ้  
โคอาลา

กลุ่มยูเทเรียน (Eutherians) ได้แก่ ลิง คน



# สัตว์มีกระดูกสันหลัง : คลาสแมมมาเลีย

---

กลุ่มมอโนทรีม (Monotremes) ได้แก่ ตุ่นปากเปิด ตัว  
กินนม

- ออกลูกเป็นไข่ แต่มีขน
- มีต่อมน้ำนม ออกจากไข่แล้วเลียน้ำนมบริเวณหน้า  
ท้องของแม่กิน
- ตัวกินนมมีหนามที่มีขนแข็งคล้ายเม่น
- พบเฉพาะในประเทศออสเตรเลีย และนิวกีนี

# สัตว์มีกระดูกสันหลัง : คลาสแมมมาเลีย

---

กลุ่มมาร์ซูเรียล (Marsupials) ได้แก่โอพอสซัม จิงโจ้

- ตั้งท้องระยะเวลาสั้น ทำให้ลูกอ่อนที่คลอดออกมามีขนาดเล็กคลานเข้าไปอยู่หน้าท้องของแม่
- ลูกอยู่ในถุงหน้าท้องจนกว่าจะเจริญเติบโตเต็มที่

# สัตว์มีกระดูกสันหลัง : คลาสแมมมาเลีย

---

กลุ่มยูเทเรียน (Eutherians) ได้แก่ ลิง คน

- เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีรก
- มีระยะเวลาในการตั้งท้องนาน
- ตัวอ่อนมีการเจริญเติบโตที่สมบูรณ์ภายในมดลูกของแม่
- ได้รับสารอาหารผ่านทางรก

# อ้างอิง

---

สถาบันการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี .2548.หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม ชีววิทยา เล่ม 5 .โรงพิมพ์ สกสค.กรุงเทพมหานคร.