

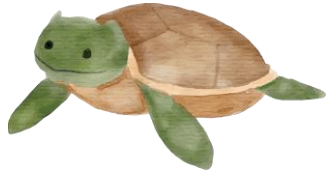


# Marine fauna





# What are marine fauna?

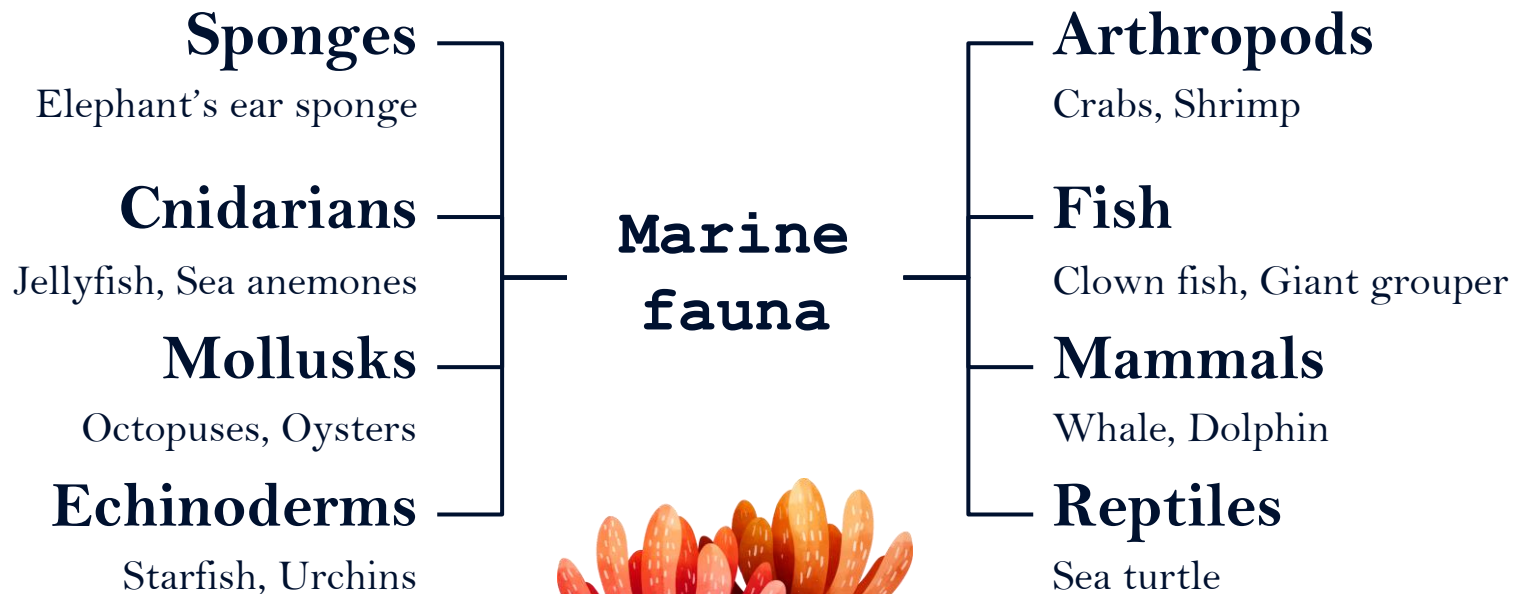


Marine fauna or Marine animals are those which are adapted to life in the sea, on its surface or shores.





# Types of marine fauna





## สัตว์จำพวกฟองน้ำ (Sponges)

มีรูปร่างทรงกระบอกคล้ายแจกัน

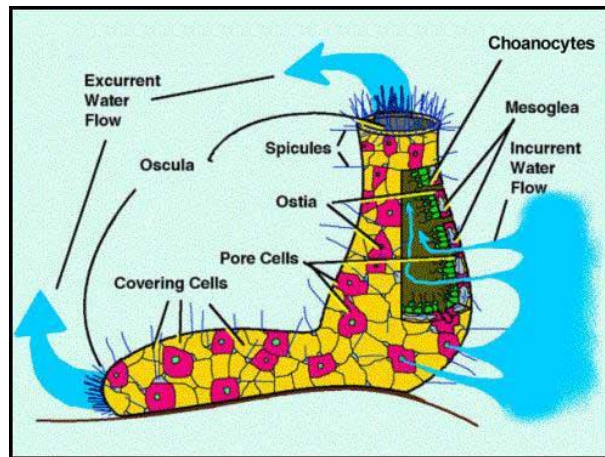
มีรูพรุนเล็กๆ ทั่วตัว

ซึ่งเป็นช่องทางให้น้ำผ่านเข้าไปในตัว

เช่น ฟองน้ำแจกัน ฟองน้ำท่อพุ่มสีแดง



# ฟองน้ำหายใจได้อย่างไร ?





## บทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศทางทะเล

- เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยให้กับสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก เช่น กุ้ง ปู หอย ไส้เดือนทะเล และปลาอื่นๆ
- ช่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ใสสะอาดขึ้น



## สัตว์จำพวกลำตัวกลวง (Cnidarian)

ดอกไม้ทะเล (Sea anemones)

มีลักษณะเป็นรูปทรงกระบอกยึดติดได้

ไม่มีโครงสร้างหินปูนเหมือนปะการังแข็ง

จึงทำให้ดอกไม้ทะเลดูอ่อนนุ่มไหว







## พิษของดอกไม้ทะเล



อาวุธที่สำคัญของดอกไม้ทะเลคือเข็มพิษที่เรียกว่า **nematocyst** ซึ่งจะอยู่ตามบริเวณหนวดใช้สำหรับป้องกันตัวและจับเหยื่อ เมื่อถูกหรือสัมผัสจะมีอาการเจ็บ และปวดในจุดที่สัมผัส





## ความสัมพันธ์ของปลาการ์ตูนกับดอกไม้ทะเล



ปลาการ์ตูนจะช่วยไล่เหยื่อให้เข้ามาใกล้หนวด  
ของดอกไม้ทะเล ทำให้ดอกไม้ทะเลได้อาหาร  
ช่วยให้บริเวณผิวดอกไม้ทะเลสะอาดโดยการ  
กินอาหารชิ้นเล็กชิ้นน้อยที่เหลืออยู่จนหมด  
สัตว์ทั้งสองชนิดต่างให้ประโยชน์แก่กันในรูปแบบ  
ความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยกัน (Symbiosis)



## สัตว์จำพวกลำตัวกลวง (Cnidarian)

แมงกะพรุน (Jelly fish)

เป็นสัตว์ที่มีลำตัวโปร่งใส ใช้ชีวิตลอยไป  
ตามการพัดพาของกระแสน้ำ





## พิษของแมงกะพรุน



พิษของแมงกะพรุนจะบรรจุอยู่ใน เซลล์เข็มพิษ (nematocyst)  
ซึ่งขุดอยู่ในแคปซูลที่กระจายอยู่ทั่วทุกส่วนของร่างกาย  
โดยเฉพาะบริเวณหนวดของแมงกะพรุน



## สัตว์จำพวกลำตัวกลวง (Cnidarian)

### ปะการัง (Coral)

มีหินปูนเป็นโครงร่างแข็ง

เป็นส่วนที่รองรับเนื้อเยื่อตัวปะการัง

ซึ่งมีรูปร่างเป็นทรงกระบอกเล็กๆ





## บทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศทางทะเล

- เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอนุบาลของสัตว์น้ำ
- เป็นแนวป้องกันชายฝั่งจากการกัดเซาะของคลื่นและกระแสน้ำ



ทำไมเราไม่ควรให้อาหารปลาทะเล ?







## สัตว์จำพวกหอยและหมีก (Mollusk)

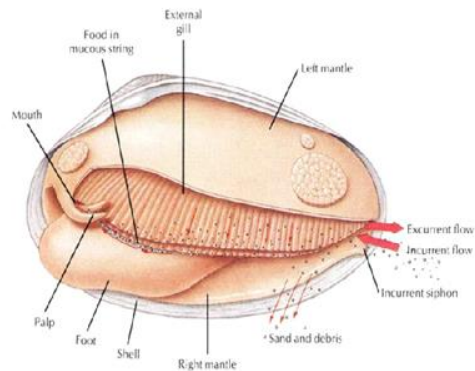
หอย (Shellfish)

มีลักษณะลำตัวนิ่ม มีการเคลื่อนที่โดยใช้  
กล้ามเนื้อที่ยื่นออกจากเปลือกหอย  
เช่น หอยแมลงภู่ หอยแครง





## หอยหายใจได้อย่างไร ?



หอยฝาเดียว จะมีการบิตัวโดยหันเหงือกจากด้านหลังมาไว้ด้านหน้า  
หอยสองฝา ใช้เหงือกซึ่งอยู่ในช่อง mantle ช่วยในการหายใจ  
โดยที่หอยสองฝาจะมีเหงือก 1 หรือ 2 คู่



หอยสองฝาที่ขนาดใหญ่ที่สุดในโลก !





## สัตว์จำพวกหอยและหมึก (Mollusk)

หมึกทะเล มีลักษณะมีโครงแข็งอยู่ภายในลำตัว มีหัวใจ 3 ห้อง เคลื่อนที่โดยใช้หนวด และการพ่นน้ำออกจากลำตัว เช่น หมึกกระดอง หมึกกล้วย



# Squid vs Octopus





หมึกชนิดนี้ มีชื่อว่อย่างไร ?





“ไขหมึก” คือส่วนไหนของหมึก ?







หอยและหมึกทะเล มีเลือดสีอะไร ?

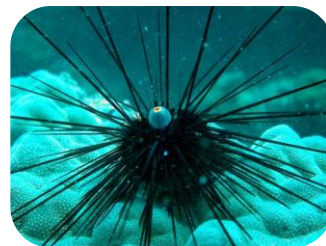






## สัตว์ทะเลผิวขรุขระ (Echinoderm)

ลักษณะตามผิวลำตัวจะหยาบและขรุขระ  
มีสารพวกหินปูนเป็นองค์ประกอบ  
ไม่มีส่วนหัว ใต้ลำตัวมีเท้าที่เล็ก ๆ  
เช่น ดาวทะเล เม่นทะเล ปลิงทะเล





## บทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศทางทะเล

- รักษาสมดุลความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเล
- ช่วยควบคุมการกระจายความหลากหลายและความอุดมสมบูรณ์ของจุลินทรีย์





## สัตว์ขาปล้อง (Arthropod)

ปู (Crab)

มีกระดองเป็นเปลือกแข็งหุ้มลำตัวมี 10 ขา

ขาคู่แรกจะเป็นก้ามใหญ่ (Chelate)

เจริญเติบโตโดยการลอกคราบ (Molting)



## “ตะปิ้งปู” บอกเพศได้





## สัตว์ขาปล้อง (Arthropod)

### กุ้ง (Shrimp)

เป็นสัตว์เลือดเย็น หายใจด้วยเหงือก

มีขาเดิน (Pereiopod) 5 คู่ อยู่บริเวณอก

มีขาว่ายน้ำ (Pleopod) 5 คู่ อยู่บริเวณท้อง



## สัตว์ขาปล้อง (Arthropod)

แมงดาทะเล (Horseshoe Crab)

แมงดาทะเลมีส่วนหัว และส่วนอกที่เชื่อมติดกัน

ส่วนท้องมีลักษณะเป็นรูปหกเหลี่ยม

มีแผ่นเหงือกปกคลุมสำหรับใช้ในการหายใจ





## How to เลือกแมงดาทะเล







ปู กุ้งและแมงดาทะเล มีเลือดสีอะไร ?





## สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammal)

วาฬ (Whale)

เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม หายใจด้วยปอด

มีต่อมน้ำนมในเพศเมีย ออกลูกครั้งละ 1 ตัว

ใช้การรับฟังเสียงเป็นประสาทสัมผัสหลัก





## สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammal)

### โลมา (Dolphin)

มีรูปร่างเพรียวเหมือนหัวจรวด ผิวหนังเรียบ  
ไม่มีขน และมีหางขนาดใหญ่ ช่วยให้ว่ายน้ำ  
ได้รวดเร็ว





## สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammal)

พะยูน (Dugong)

เป็นสัตว์ที่ตื่นตกใจง่าย ลำตัวอ้วนกลม

ไม่มีครีบหลัง ไม่มีใบหู

ดำน้ำได้ลึกถึง 39 เมตร





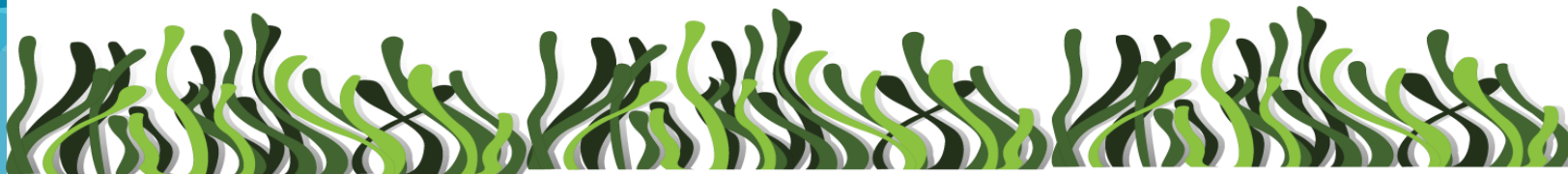
# Manatee vs Dugong





## ความสำคัญของแนวหญ้าทะเลและพะยูน

แนวหญ้าทะเลเป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอนที่ดีที่สุดในระบบนิเวศทางทะเล  
แนวหญ้าทะเลเป็นที่วางไข่ แหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งหากินของสัตว์น้ำหลายชนิด



พะยูนเป็นนักปลูกหญ้าทะเลตามธรรมชาติ ช่วยฟื้นฟูแนวหญ้าทะเล  
และช่วยให้เกิดความหลากหลายของชนิดหญ้าทะเลมากขึ้น



สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดใด มีหัวใจขนาดใหญ่ที่สุด ?







## สัตว์เลื้อยคลาน (Reptile)

เต่าทะเล (Sea turtle)

เป็นสัตว์เลือดเย็น หายใจด้วยปอด

มีเกล็ดประกอบเป็นกระดองแข็งยึดติดกัน

เท้าแบนเป็นใบพายช่วยในการว่ายน้ำ



## เต่าทะเลที่พบในประเทศไทย





## สัตว์จำพวกปลา (Fish)

เป็นสัตว์เลือดเย็น มีหัวใจ 2 ห้อง

หายใจโดยใช้เหงือก

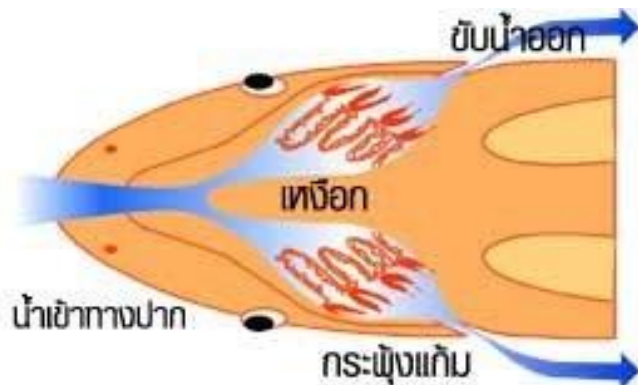
มีครีบช่วยในการเคลื่อนที่

ดำรงชีวิตอยู่ในน้ำตลอดชีวิต





## ปลาหายใจได้อย่างไร ?



ก๊าซออกซิเจนที่ละลายปนอยู่ในน้ำ จะถูกเหงือกดูดซึมเข้าไปในกระแสเลือด และเลือดที่มีออกซิเจน นี้จะไหลผ่านออกจากเหงือกไป เลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย

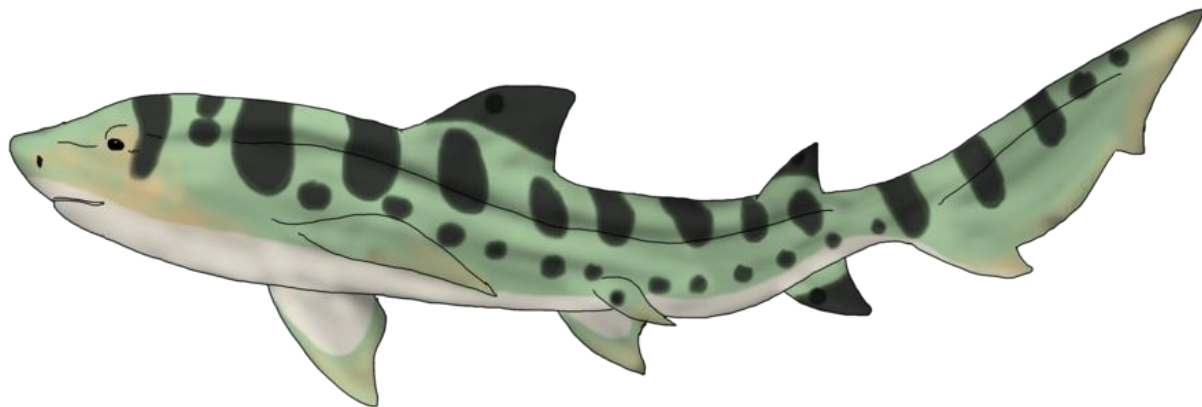


หากเรานำปลาขึ้นจากน้ำ ปลาจะตายในระยะเวลาต่อมา  
เพราะอะไร ?





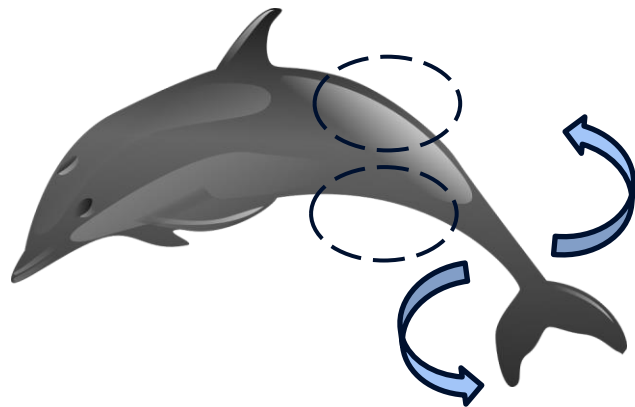
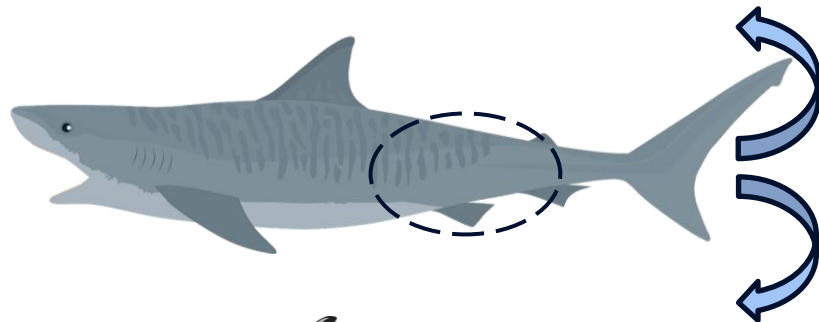
## ฉลามเสือดำ (Leopard shark)







# ทิศทางการตีครีบหาง





## สัตว์จำพวกปลา (Fish)

กลุ่มปลาปากกลม (Cyclostomes)

กลุ่มของปลาที่ไม่มีกระดูกขากรรไกร

ลำตัวยาวคล้ายปลาไหล ไม่มีเกล็ด

มีเมือกมาก ไม่มีแกนเหงือก





## สัตว์จำพวกปลา (Fish)

กลุ่มปลากระดูกอ่อน (Cartilaginous fish)

กลุ่มของปลาที่มีกระดูกขากรรไกร

มีโครงสร้างเป็นกระดูกอ่อน

ไม่มีแผ่นปิดเหงือก และไม่มีถุงลม





## สัตว์จำพวกปลา (Fish)

กลุ่มปลากระดูกแข็ง (Bony fish)

กลุ่มของปลาที่มีกระดูกขากรรไกร

มีลักษณะโครงกระดูกเป็นกระดูกแข็ง

มีแผ่นปิดเหงือก





ม้าน้ำ เป็นปลาหรือไม่ ?





# ปลาที่ใหญ่ที่สุดในโลก !



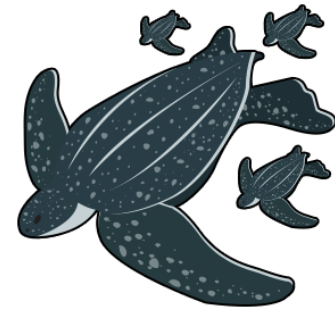
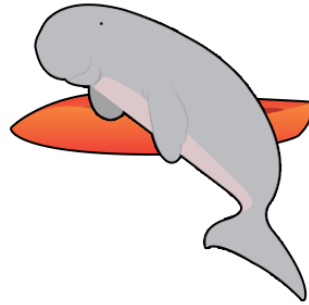




ปลาที่มีพิษร้ายแรงที่สุดในโลก !



# มารู้จัก สัตว์ป่าสงวนของไทย



## บทกำหนดโทษตามลักษณะของความผิด

1. โทษจำคุกไม่เกินสี่ปี หรือปรับไม่เกินสี่หมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ  
ถ้า หรือพยายามล่า มีสัตว์ป่าสงวน รวมถึงซากไว้ในครอบครอง ค้าสัตว์ป่าสงวน  
ซากของสัตว์ป่าสงวน
2. โทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินสามหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ  
เพาะพันธุ์สัตว์ป่าสงวนโดยไม่ได้รับอนุญาต นำเข้าหรือส่งออกสัตว์ป่าสงวน  
ซากของสัตว์ป่าสงวน

## ภัยคุกคามที่ทำให้สัตว์ทะเลหายากลดจำนวนลง

1. คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม
2. แหล่งหากินลดลง แหล่งวางไข่ลดลง
3. ติดเครื่องมือประมง ใบพัดเรือ
4. กินขยะในทะเล



## ขยะทะเล (Marine debris)



เป็นวัสดุแข็งที่ถูกทิ้งจากอุตสาหกรรม หรือกระบวนการผลิต  
โดยการจงใจทิ้ง หรือการปล่อยปะทิ้งขวางสู่สภาพแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง  
รวมถึงเครื่องมือประมงและวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมขนส่งทางเรือ

## ขยะทะเลมาจากไหน ? (Marine Litter Originates)

- การทิ้งขยะลงสู่แม่น้ำหรือแหล่งน้ำที่เชื่อมต่อกับทะเล (Wastes Dumped)
- กิจกรรมบริเวณชายหาดและชายฝั่ง (Activities on the Beach or Coastal)
- กิจกรรมทางทะเลรวมถึงเครื่องมือทำประมงที่สูญหายในทะเล (Maritime Activities)



## ขยะทะเลมาจากไหน ? (Marine Litter Originates)

- การทิ้งขยะลงสู่แม่น้ำหรือแหล่งน้ำที่เชื่อมต่อกับทะเล (Wastes Dumped)
- กิจกรรมบริเวณชายหาดและชายฝั่ง (Activities on the Beach or Coastal)
- กิจกรรมทางทะเลรวมถึงเครื่องมือทำประมงที่สูญหายในทะเล (Maritime Activities)

## ผลกระทบของขยะทะเล

1. ขยะจะลดและบดบังความสวยงามของพื้นที่ท่องเที่ยวตามธรรมชาติ
2. ขยะบางประเภทก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์
3. สัตว์จำนวนมากตายจากการกินขยะ
4. แนวปะการังในประเทศไทยได้รับผลกระทบจากขยะในทะเล

