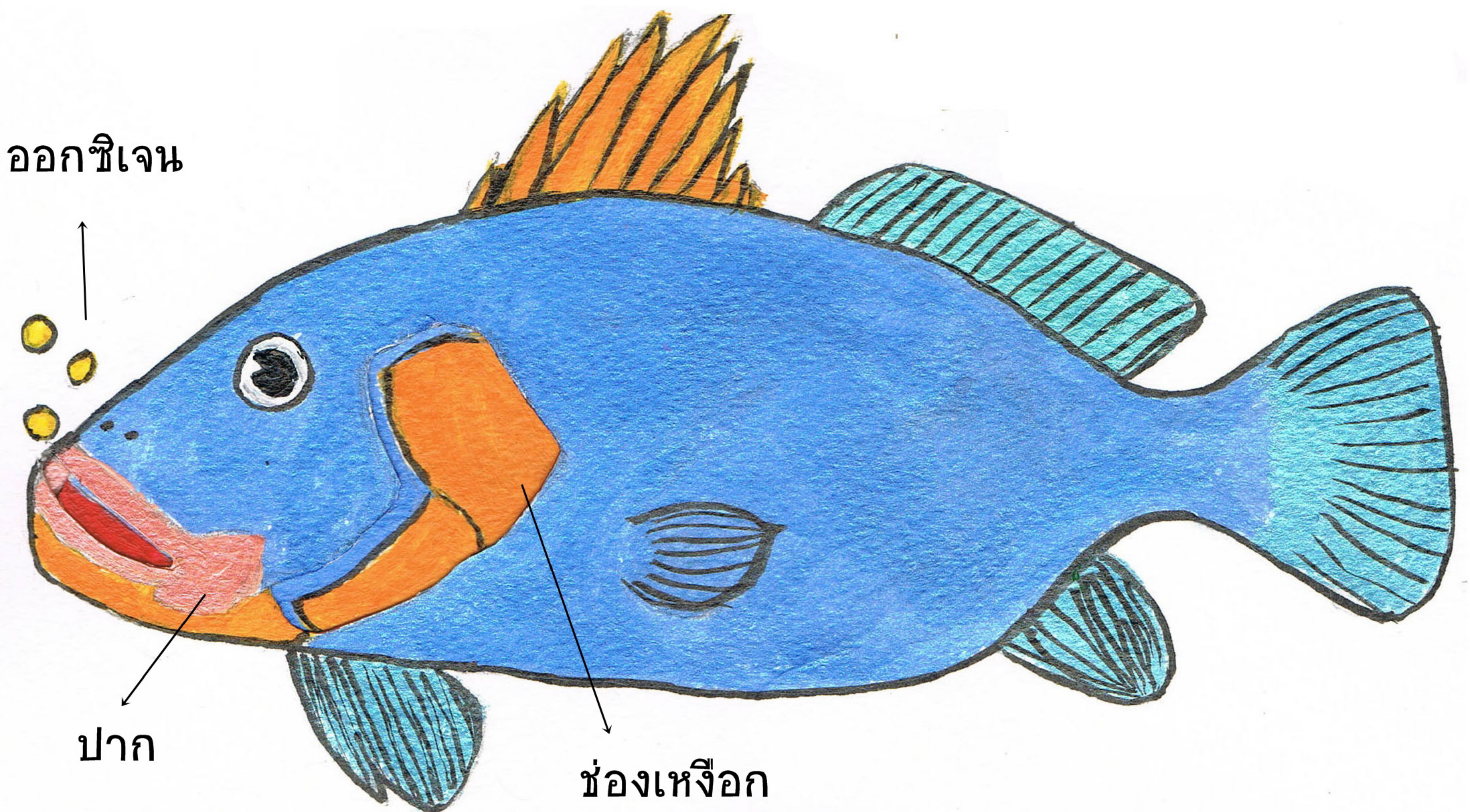


# ความลับของปลา

สัตว์ที่อาศัยอยู่ในน้ำมีมากมายหลายชนิด พวกมันมีรูปร่างลักษณะและการดำรงชีวิตที่แตกต่างกันไป ปลาเป็นสัตว์น้ำชนิดหนึ่งซึ่งมีความลับที่น่าสนใจ การที่ปลาอาศัยอยู่ในน้ำได้นั้นเป็นเรื่องที่หลายคนคงสงสัย พวกมันอาศัยอยู่ในน้ำและมีวิธีการดำรงชีวิตที่แตกต่างจากมนุษย์ โดยมีครีบและกระดูกสันหลังไว้ช่วยในการว่ายน้ำ ร่างกายของปลาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน มีส่วนหัว ตัว และหาง ปลาเป็นสัตว์เลือดเย็นที่สามารถปรับอุณหภูมิของตัวเองให้เปลี่ยนไปตามสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ความพิเศษของปลาคือ มันหายใจในน้ำได้!



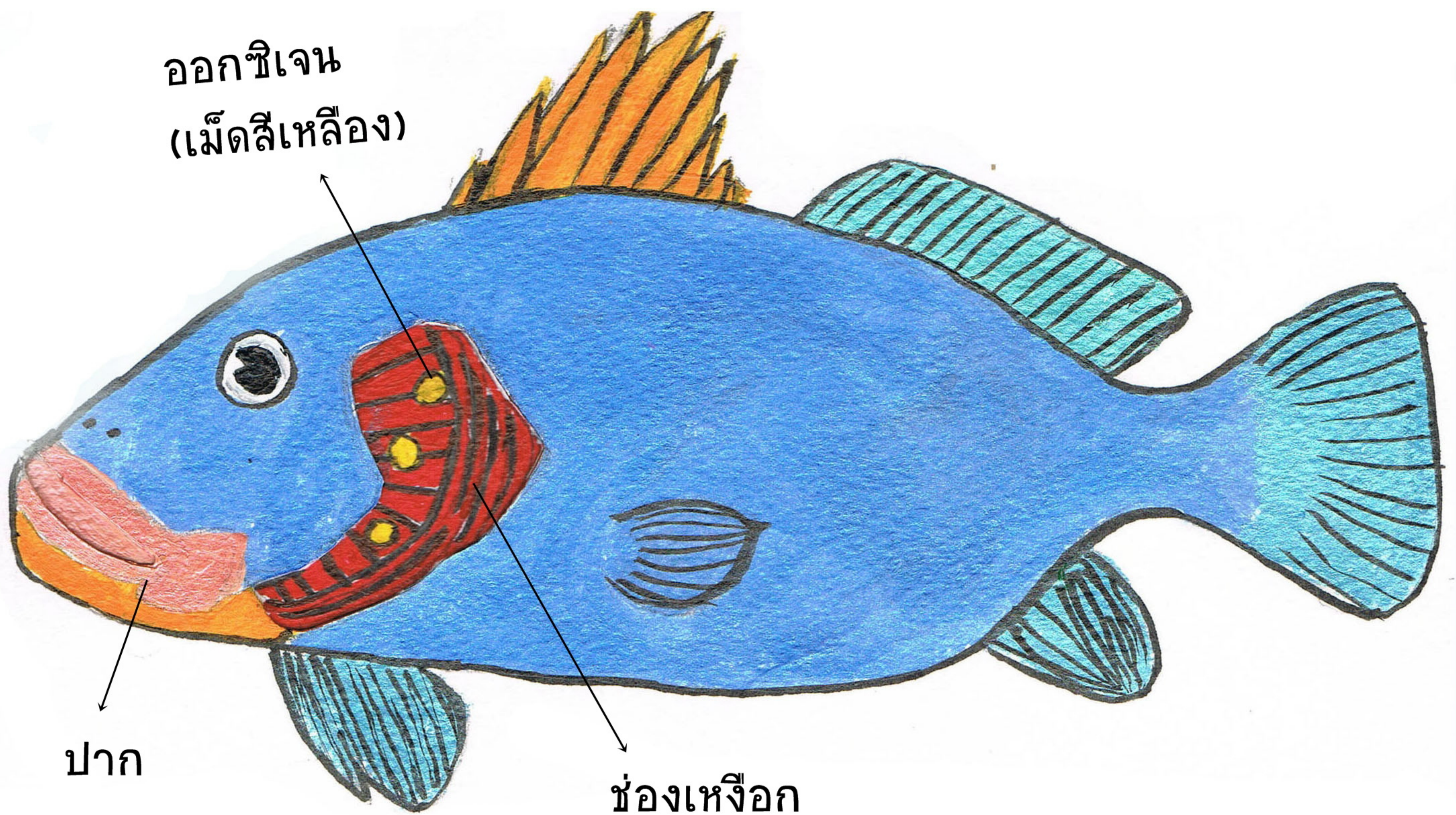
## ทำไมปลาถึงทำแบบนั้นได้?

เนื่องจากในน้ำไม่มีอากาศที่ใช้ในการหายใจได้โดยตรงเหมือนบนบก ปลาจึงไม่มีปอดไว้ใช้ในการหายใจเหมือนมนุษย์ แต่พวกมันกลับมีเหงือกไว้สำหรับหายใจในน้ำ



# ความลับของปลา

สัตว์ที่อาศัยอยู่ในน้ำมีมากมายหลายชนิด พวกมันมีรูปร่างลักษณะและการดำรงชีวิตที่แตกต่างกันไป ปลาเป็นสัตว์น้ำชนิดหนึ่งซึ่งมีความลับที่น่าสนใจ การที่ปลาอาศัยอยู่ในน้ำได้นั้นเป็นเรื่องที่หลายคนคงสงสัย พวกมันอาศัยอยู่ในน้ำและมีวิธีการดำรงชีวิตที่แตกต่างจากมนุษย์ โดยมีครีบและกระดูกสันหลังไว้ช่วยในการว่ายน้ำ ร่างกายของปลาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน มีส่วนหัว ตัว และหาง ปลาเป็นสัตว์เลือดเย็นที่สามารถปรับอุณหภูมิของตัวเองให้เปลี่ยนไปตามสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ความพิเศษของปลาคือ มันหายใจในน้ำได้!



## ทำไมปลาถึงทำแบบนี้ได้?

เนื่องจากในน้ำไม่มีอากาศที่ใช้ในการหายใจได้โดยตรงเหมือนบนบก ปลาจึงไม่มีปอดไว้ใช้ในการหายใจเหมือนมนุษย์ แต่พวกมันกลับมีเหงือกไว้สำหรับหายใจในน้ำ



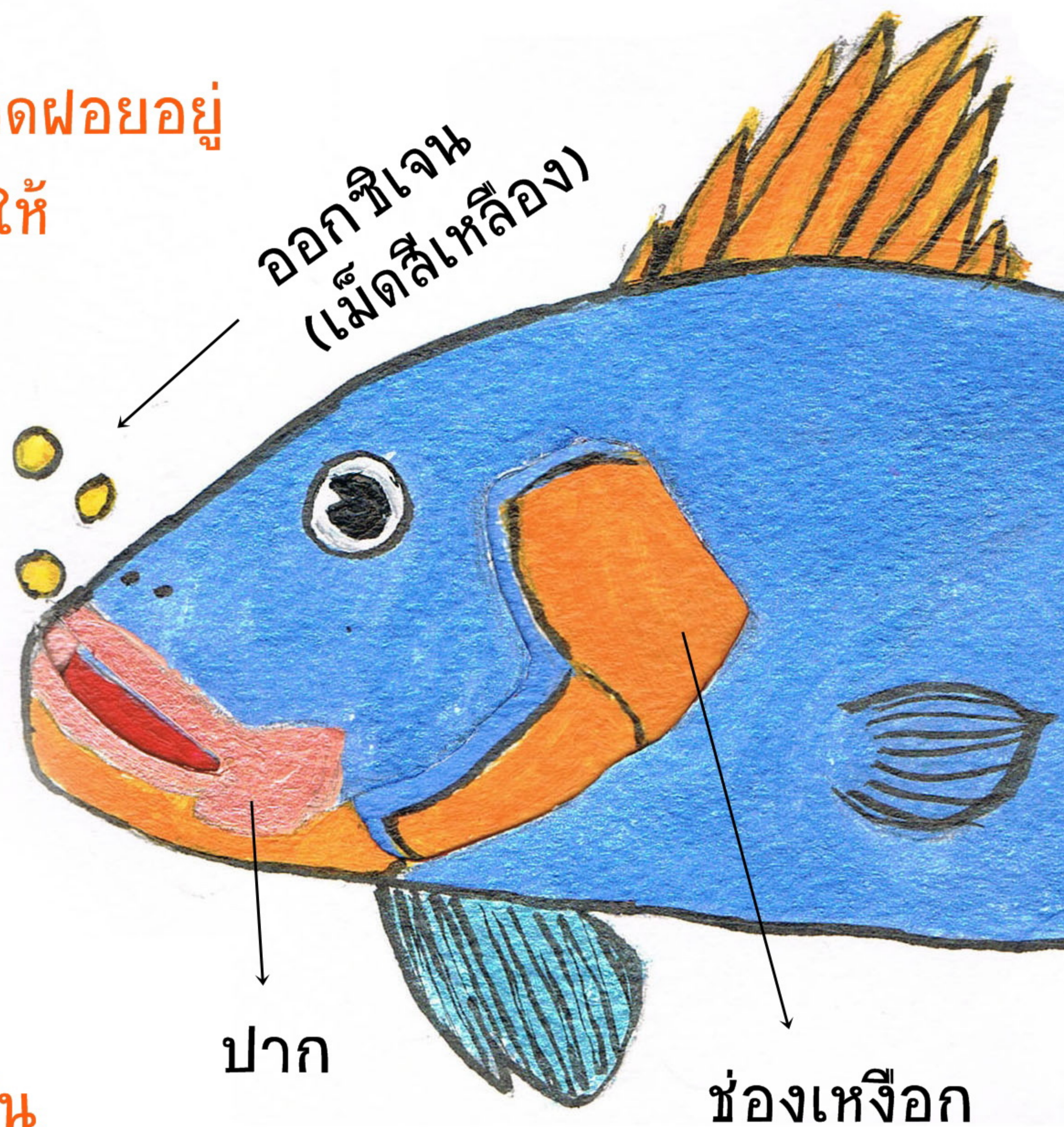
# ปลาหายใจได้อย่างไร

1. ปลาจะอ้าปากและหุบปากเป็นจังหวะสลับกับจังหวะของช่องเหงือกที่เปิดอ้าและหุบขณะหายใจ

2. ขณะที่น้ำไหลผ่านเหงือกที่มีเส้นเลือดฝอยอยู่เป็นจำนวนมาก ช่องเหงือกจะปิดเพื่อให้เส้นเลือดฝอยเหล่านั้นทำการดูดซับออกซิเจนเข้าไปหล่อเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย

3. ปลาจะคายคาร์บอนไดออกไซด์ออกมากับน้ำเมื่อช่องเหงือกเปิดขึ้นซึ่งจะเป็นเวลาเดียวกับที่ริมฝีปากของปลาจะปิดลงด้วย

4. กระบวนการเช่นนี้จะเกิดขึ้นสลับกัน ดังนั้นเราจึงเห็นปลาขยับปากและช่องเหงือกอยู่ตลอดเวลาไม่มีหยุด เพื่อหายใจนั่นเอง



## ปลานอนหลับอย่างไร

นอกจากความลับเรื่องการหายใจของปลาแล้ว การนอนหลับของปลาก็แตกต่างจากเราเช่นกัน การนอนของปลาเพียงเพื่อผ่อนคลายร่างกาย แต่ร่างกายบางส่วนจะยังทำงานอยู่ เช่น ครีบและหางที่ช่วยในการทรงตัว ปากกับช่องเหงือกต้องหายใจอยู่ตลอดเวลา ปลาบางชนิดจะทรงตัวอยู่ในน้ำขณะพักผ่อนได้ แต่ปลาบางชนิดจะว่ายน้ำมาขณะหลับพักผ่อน เพื่อไม่ให้มันจมลง เวลาที่ปลาหลับ ตาของปลาจะยังลืมอยู่อย่างปกติ เพราะปลาไม่มีเปลือกตาไว้ปิดลูกตาเหมือนกับสัตว์อื่น



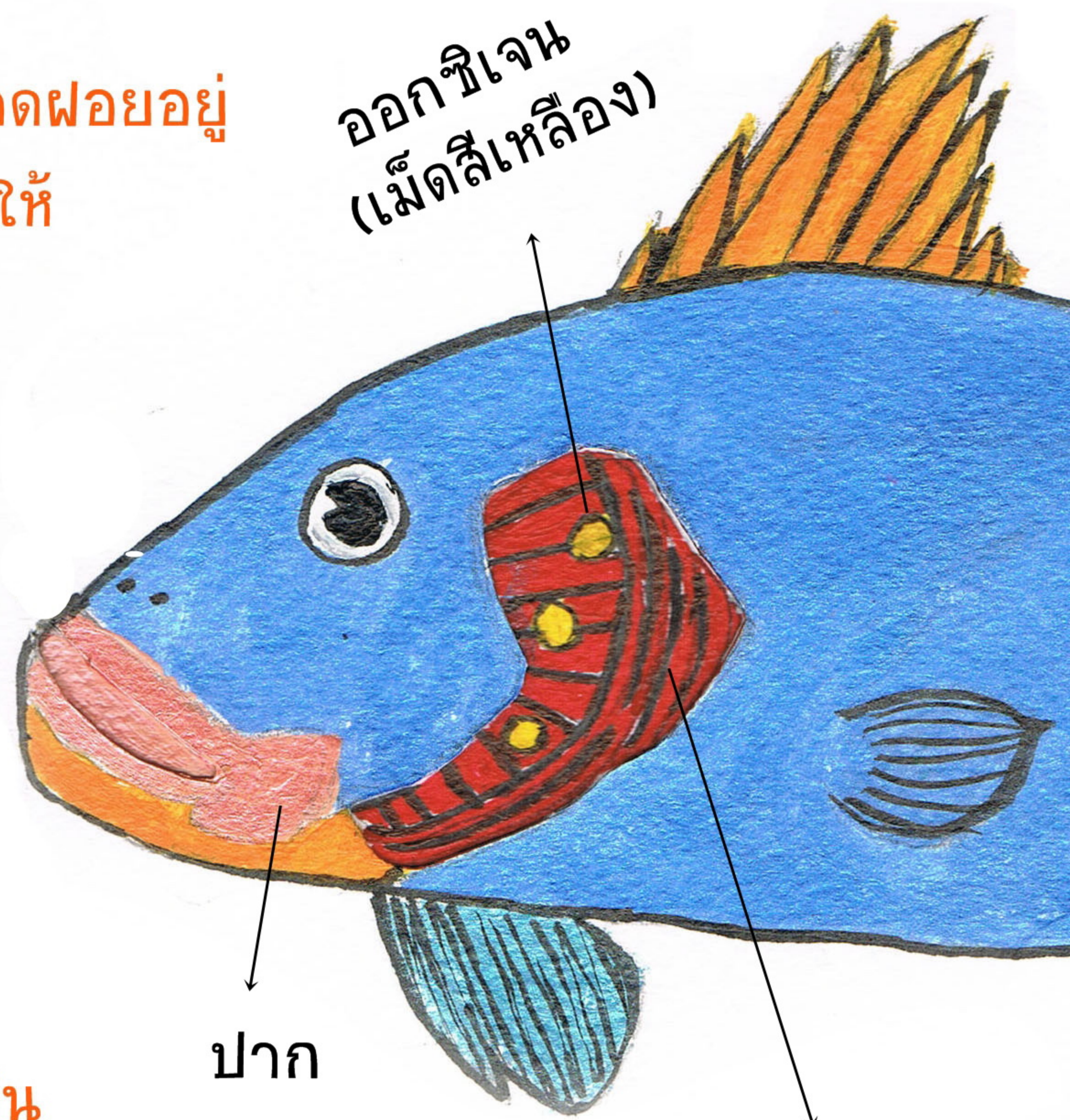
# ปลาหายใจได้อย่างไร

1. ปลาจะอ้าปากและหุบปากเป็นจังหวะสลับกับจังหวะของช่องเหงือกที่เปิดอ้าและหุบขณะหายใจ

2. ขณะที่น้ำไหลผ่านเหงือกที่มีเส้นเลือดฝอยอยู่เป็นจำนวนมาก ช่องเหงือกจะปิดเพื่อให้เส้นเลือดฝอยเหล่านั้นทำการดูดซับออกซิเจนเข้าไปหล่อเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย

3. ปลาจะคายคาร์บอนไดออกไซด์ออกมากับน้ำเมื่อช่องเหงือกเปิดขึ้นซึ่งจะเป็นเวลาเดียวกับที่ริมฝีปากของปลาจะปิดลงด้วย

4. กระบวนการเช่นนี้จะเกิดขึ้นสลับกัน ดังนั้นเราจึงเห็นปลาขยับปากและช่องเหงือกอยู่ตลอดเวลาไม่มีหยุด เพื่อหายใจนั่นเอง



## ปลานอนหลับอย่างไร

นอกจากความลับเรื่องการหายใจของปลาแล้ว การนอนหลับของปลาก็แตกต่างจากเราเช่นกัน การนอนของปลาเพียงเพื่อผ่อนคลายร่างกาย แต่ร่างกายบางส่วนจะยังทำงานอยู่ เช่น ครีบและหางที่ช่วยในการทรงตัว ปากกับช่องเหงือกต้องหายใจอยู่ตลอดเวลา ปลาบางชนิดจะทรงตัวอยู่ในน้ำขณะพักผ่อนได้ แต่ปลาบางชนิดจะว่ายน้ำมาขณะหลับพักผ่อน เพื่อไม่ให้มันจมลง เวลาที่ปลาหลับ ตาของปลาจะยังลืมอยู่อย่างปกติ เพราะปลาไม่มีเปลือกตาไว้ปิดลูกตาเหมือนกับสัตว์อื่น



# ความแตกต่างของปลาในแต่ละระดับน้ำ

ปลาแต่ละชนิดมีการดำรงชีวิตที่ต่างกัน บางชนิดอาศัยอยู่ในระดับน้ำที่ต่างกัน บางชนิดชอบว่ายหน้าตลอดเวลา บางชนิดชอบซุกซ่อนตัวอยู่ตามซอกหิน และบางชนิดอาศัยอยู่ตามพื้นทะเลหรือขุดรูอยู่ การดำรงชีวิตที่แตกต่างกันนี้ มีความสัมพันธ์กับรูปลักษณ์ของปลาแต่ละชนิดด้วย



## รู้หรือไม่ว่า?

ที่มหาสมุทรอาร์กติก ปกคลุมไปด้วยน้ำแข็ง มีอุณหภูมิต่ำกว่าจุดเยือกแข็ง ปลาจึงต้องปรับสภาพร่างกายของตัวเอง โดยมีอัตราการดูดซึมของออกซิเจนในเลือดได้ดีในน้ำเย็น เช่น ปลาแอนตาร์กติกสีเงิน ปลาหินแอนตาร์กติก



ปลาแอนตาร์กติกสีเงิน



ปลาหินแอนตาร์กติก



ความหลากหลายในเรื่องลักษณะและรูปร่างของปลานั้น  
ทำให้มีปลาอีกหลายชนิดที่มีรูปร่างหน้าตา  
ไม่เหมือนปลาทั่วไปมักถูกเข้าใจผิดไปว่าไม่ใช่ปลา ทั้งที่มันเป็นปลา!

## ปลาที่หน้าตาไม่เหมือนปลาเอาซะเลย...

### ตัวแรกมีชื่อว่า ปลาไหล

ปลาไหล : เป็นปลาชนิดหนึ่งที่มีกระดูกแข็ง  
กินเนื้อเป็นอาหาร อาศัยอยู่ตามปะการัง  
ก้อนหิน โพงรงไม้ มีหลายพันธุ์ เช่น  
ปลาไหลนา ปลาไหลไฟฟ้า เพราะมันมีรูปร่าง  
คล้ายงูจึงมักถูกเข้าใจผิด



### ตัวที่สอง ปลากระเบน

ปลากระเบน : เป็นปลากระดูกอ่อนที่มีรูปร่าง  
ไม่เหมือนปลาทั่วไป มันมีรูปร่างค่อนข้างกลม  
จะงอยปากแหลม หางยาวคล้ายแส้  
และมีพิษ แต่ถูกจัดว่าเป็นปลา  
เพราะมันหายใจด้วยเหงือก



### ตัวที่สาม ม้าน้ำ

ม้าน้ำ : มีรูปร่างต่างจากปลาทั่วไป ส่วนหัวของมัน  
คล้ายม้า มีปากยื่นยาวออกมาปลายหางเรียวยาวแหลม  
ไม่มีหางงอ กินแพลงก์ตอนและสัตว์น้ำขนาดเล็กเป็น  
อาหาร ตัวผู้จะมีหน้าที่ออกลูกและดูแลแทนตัวเมีย  
สาเหตุที่มันเป็นปลาเพราะ ม้าน้ำหายใจด้วยเหงือก  
ที่เป็นกระดูกแข็งหุ้มอยู่ภายนอกเช่นเดียวกับปลาทั่วไป





นอกจากนี้ยังมีสัตว์น้ำอีกหลายชนิดที่เราคิดว่าเป็นปลา แต่มันไม่ใช่ปลา!

สัตว์ที่ไม่ใช่ปลา

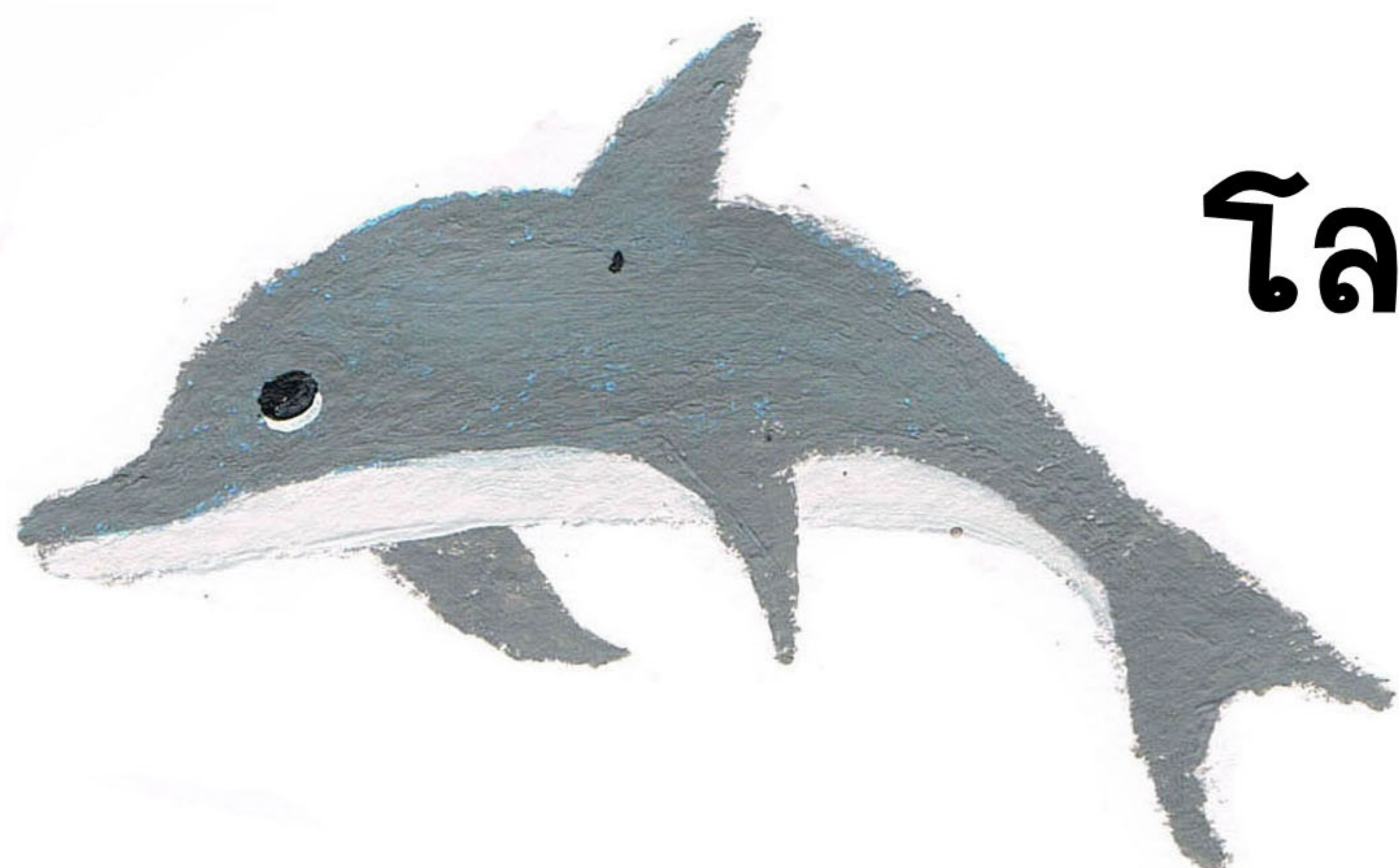


## วาฬ

นิยมเรียกกันว่าปลาวาฬ) ออกลูกเป็นตัว มีขนาดตัวที่ใหญ่หึมา ที่วาฬไม่ถูกจัดให้เป็นปลานั้น เพราะมันสามารถหายใจด้วยปอดได้เหมือนมนุษย์ ดังนั้นมันจึงถูกจัดเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดหนึ่ง

## หมึก (นิยมเรียกว่า ปลาหมึก)

เป็นสัตว์น้ำเค็มที่มีลำตัวอ่อนนุ่ม มีหนวดไว้ใช้ในการเคลื่อนไหว และจับเหยื่อกินเป็นอาหาร หมึกไม่ใช่ปลา แต่เป็นสัตว์ประเภทเดียวกับหอยทาก เพียงแต่มันไม่มีเปลือกแข็งหุ้มเท่านั้นเอง



## โลมา

นิยมเรียกว่า ปลาโลมา) อาศัยอย่างกระจัดกระจาย ทั่วไปในมหาสมุทร เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเช่นเดียวกับวาฬ เพราะมันหายใจโดยใช้จมูกที่อยู่บริเวณกลางกระหม่อม มันจึงไม่ใช่ปลาเช่นกัน

เรื่องราวที่น่าสนใจของปลายังไม่หมดเพียงเท่านี้ ยังมีความลับมากมายที่เกี่ยวกับปลานั้นรอให้เราทำการศึกษา หากน้องๆ มีความสนใจและสงสัยในเรื่องที่เกี่ยวกับพวกมัน แนะนำให้ลองสังเกตและค้นคว้าเกี่ยวกับพวกมันดู รับรองว่าจะได้รู้ความลับที่พวกมันไม่เคยบอกกับใครอย่างแน่นอน



# บรรณานุกรม

- จักรกริช พวงแก้ว สรณรัชฎ์ กาญจนะวิณิชย์ และวิภาพรรณ นาคแพน. (2550). นักสืบชายหาด : คู่มือ สัตว์และพืชชายหาด. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มุลนิธิโลกสีเขียว.
- สุภาพร สุกสีเหลือง. (2550). มินวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- กมลสิริ วรรชาติ. (2531). ปลาหมึก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ซีรส์สำนัก.
- วรรณพ วิยกกาญจน์ และสุชนา ชวนิชย์. (2551). สัตว์ทะเลในแอนตาร์กติก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เอส โฟร์แอนด์เวเวน.
- ดวงธิดา ราเมศวร์. (2554). 100 คำถามที่ถูกลืมบ่อย ๆ แต่มักไม่มีคำตอบ (ฉบับความรู้วิทยาศาสตร์). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มายิก.
- Sukanya. ความรู้เกี่ยวกับปลาทะเล. ความรู้เกี่ยวกับปลาทะเล. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2555 จาก <http://www.oknation.net/blog/Sukanya-Aunpun/2008/08/01/entry-1>.
- ทศพร วงศ์รัตน์ . รูปร่างและลักษณะต่างๆไปของปลา. รูปร่างและลักษณะต่างๆไปของปลา. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2555 จาก [http://guru.sanook.com/enc\\_preview.php?id=2224&title=%C3%D9%BB%C3%E8%D2%A7%E1%C5%D0%C5%D1%A1%C9%B3%D0%B7%D1%E8%C7%E6\\_%E4%BB%A2%CD%A7%BB%C5%D2](http://guru.sanook.com/enc_preview.php?id=2224&title=%C3%D9%BB%C3%E8%D2%A7%E1%C5%D0%C5%D1%A1%C9%B3%D0%B7%D1%E8%C7%E6_%E4%BB%A2%CD%A7%BB%C5%D2).
- พิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยา. สัตว์ในแนวปะการัง. ปลา. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2555 จาก [http://www.sci.psu.ac.th/chm/biodiversity/coral\\_animal.html](http://www.sci.psu.ac.th/chm/biodiversity/coral_animal.html).
- 10 อันดับอสูรกายใต้ทะเลที่มีอยู่จริง. 10 อันดับอสูรกายใต้ทะเลที่มีอยู่จริง. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2555 จาก <http://picpost.postjung.com/143155.html#pic1>.
- หลักการแบ่งจำพวกของปลา. หลักการแบ่งจำพวกของปลา. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2555 จาก <http://kanchanapisek.or.th/kp6/New/sub/book/book.php?book=1&chap=5&page=t1-5-infodetail10.html>.
- สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดราชบุรี. ปลาน้ำจืด. ปลาน้ำจืด. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2555 จาก <http://www.fisheries.go.th/sf-ratburi/Fish/Fish.htm>.
- ปลากระเบนจุดขาว กระเบนแมลงวัน. ปลากระเบนจุดขาว กระเบนแมลงวัน. สืบค้นเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2555 จาก <http://www.hamsteronline.com/blog/2008/05/13/sea-water-2/>.
- ธรรมชาติของปลาวาฬ. ธรรมชาติของปลาวาฬ. สืบค้นเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2555 จาก <http://www.school.net.th/library/snet4/july8/whale.htm>.
- เทคนิคการเลี้ยงปลาไหลในบ่อซีเมนต์. ลักษณะทั่วไป. สืบค้นเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2555 จาก <http://www.rakbankerd.com/agriculture/open.php?id=540&s=tblanimal>.
- ปลากระดูกอ่อน. ปลากระเบน. สืบค้นเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2555 จาก [http://www.school.net.th/library/webcontest2003/100team/dlnes141/t5/t5\\_3.html](http://www.school.net.th/library/webcontest2003/100team/dlnes141/t5/t5_3.html).