

# More to it

## December 2011

### กร:ถนข่ว

- เมื่อสายน้ำไหลบ่าถึงนที
- ออสเตรเลียเตรียมประกาศ “ทะเลดอร์ล” เป็นเขตอนุรักษ์ทางทะเลใหญ่ที่สุดในโลก

### เจ้าประจำ

บ้านกาแฟ

เรื่องเล่า...ชาวทะเล

เรื่องเก่าเล่าความหลัง

ป.ปลา นารู้

ภาษาอังกฤษ...ง่ายนิดเดียว

บ้านเราจะน่าอยู่

ทำทนาย...สมอง

อ่านดี ๆ มีรางวัล

## เมื่อสายน้ำไหลป่าถึงนที

หลังจากมวลน้ำก้อนใหญ่ไหลป่ามาจากทางเหนือ เข้าสู่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา สร้างความเดือดร้อนให้มากมายจนกลายเป็นมหาอุทกภัยสร้างความเสียหายมากที่สุดในประวัติศาสตร์ ชาวกรุงเทพฯ คงไม่สงสัยแล้วว่าน้ำจะท่วมที่ใดบ้าง คำถามใหม่คือ เราจะต้องอยู่กับน้ำท่วมอีกนานแค่ไหน และอีกหลายคำถามที่หลายคนสงสัย จะเป็นอย่างไรเมื่อน้ำเหล่านี้ไหลลงทะเล

### ทะเลคือที่ไหน?



คำว่า “ทะเล” ดูเหมือนใหญ่โตมหาศาล แต่ในความจริงนั้นเล็กนิดเดียว เพราะทะเลที่กำลังรับน้ำจืดจากลุ่มน้ำเจ้าพระยา หมายถึง “อ่าวไทยตอนใน” หรือ “อ่าวไทยรูปตัว ก” ชายฝั่งตั้งแต่ชลบุรี ปากน้ำบางปะกง ปากน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน แม่กลอง ไปสิ้นสุดที่จังหวัดเพชรบุรี และตอนเหนือของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พื้นที่รวมกันแล้วกว้างเพียง 10,000 ตารางกิโลเมตร อ่าวแห่งนี้มีลักษณะเกือบปิด เคยมีการศึกษาในอดีตกล่าวว่า หากทิ้งถุงพลาสติกลงไปในอ่าวไทยตอนใน ถุงดังกล่าวจะหมุนเวียนอยู่ 49 วัน ก่อนจะหลุดออกสู่ทะเลเปิดด้านนอก ลงสู่ชายหาดแล้วคิดถึงน้ำ

ปริมาณมหาศาล ขณะน้ำล้นตลิ่ง สิ่งเจือปนอื่นๆ อีกมาก ทุกอย่างจะไหลลงไปในทะเลเล็กๆ และจะอยู่ในน้มน้อยๆ น้อย 1 เดือน

### น้ำไหลลงทะเลอย่างไร?

วัฏจักรของน้ำ คือ น้ำจะระเหยจากทะเลและมหาสมุทร กลายเป็นเมฆลอยไปทั่ว ส่วนใหญ่ตกลงในทะเล มีบางส่วนเข้ามาตกในแผ่นดิน โดยเฉพาะในเขตเขตอบอุ่นเป็นแนวปะทะเมฆ น้ำเหล่านี้จะไหลมารวมกัน จากลำธารสายน้อยเป็นแม่น้ำสายใหญ่ และจะหลั่งไหลกลับลงไปสู่ทะเล

การกลับสู่ทะเลของน้ำมี 2 ทาง เส้นทางหนึ่ง คือ มาตามแม่น้ำตามปรกติ อีกทางเกิดเมื่อน้ำมีปริมาณมากไปจนไหลป่ามาตามพื้นดิน ลักษณะเช่นนี้เกิดเป็นประจําในลุ่มน้ำขนาดใหญ่ เช่น ลุ่มน้ำเจ้าพระยา สิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศชายฝั่งต่างมีเวลาปรับตัวมาหลายพันปี เหตุการณ์นี้จึงไม่ใช่ครั้งแรกที่สรรพชีวิตบริเวณอ่าวไทยเจอเจอ แต่สถานการณ์ในปัจจุบันกับเหตุการณ์ในอดีตแตกต่างกัน

### อดีตกับปัจจุบันต่างกันอย่างไร?

ความแตกต่างที่ชัดเจนมี 2 ประการ นั่นคือ ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำ และความเปลี่ยนแปลงบริเวณชายฝั่งทะเล ความเปลี่ยนแปลงในลุ่มน้ำ หมายถึง การพัฒนาต่างๆ ที่มีมนุษย์สร้างขึ้นตลอดเส้นทางของน้ำ ทั้งแหล่งการเกษตร ทั้งนิคมอุตสาหกรรม โรงงานต่างๆ ตลอดจนบ้านเรือนชุมชน เมื่อน้ำไหลผ่าน น้ำนำพาหลายอย่างที่ไม่เคยมีในอดีตมาด้วย เช่น ขณะสามล้นตลิ่ง สารเคมีในโรงงาน น้ำเน่าเสียที่เกิดจากการกักขัง ฯลฯ ทุกอย่างกำลังมุ่งหน้าลงทะเล

นอกจากนี้ บริเวณชายฝั่งทะเลของเราเปลี่ยนแปลงไปเช่นกัน ในอดีตเราเคยมีป่าชายเลนผืนใหญ่ที่สุดผืนหนึ่งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ คอยรับน้ำที่ไหลป่าลงมา ชะลอให้ช้าลงบ้าง ให้ค่อยปรับเปลี่ยนตามวัฏจักรน้ำขึ้นน้ำลงบ้าง

## เมื่อสายน้ำไหลป่าถึงนสี (ต่อ)

ช่วยกัก “เก็บขยะ” จากแผ่นดินไว้บ้าง แต่ปัจจุบัน ป่าเหล่านั้นแทบไม่เหลือแล้ว เรามีแต่นากุ้งรกร้างแทนที่ ยังมีแหล่งชุมชน ถนน โรงงาน ฯลฯ ที่ช่วย “ปล่อยขยะ” แทนที่จะเก็บไว้ น้ำจืดที่ไหลลงทะเลในอดีตกับในปัจจุบันจึงไม่เหมือนกัน

### น้ำมาแล้ว น้ำทำให้เกิดอะไร?

น้ำในโลกแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ น้ำจืด และน้ำทะเล ความแตกต่างคือแร่ธาตุที่เจือปนอยู่ในน้ำ โดยเฉพาะเกลือหรือ โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ที่ทำให้น้ำเค็ม น้ำทะเลมีเกลือละลายเจือปน 3.1-3.5 เปอร์เซ็นต์ ผิดจากน้ำจืดที่ความเค็มเป็นศูนย์ หรือน้อยมาก เมื่อน้ำจืดมาถึงทะเล น้ำทำให้ความเค็มเปลี่ยนแปลง เกิดปรากฏการณ์ที่ชาวบ้านเรียกกันว่า “น้ำเปียด” หรือ สัตว์ทะเลได้รับผลกระทบเพราะความเค็มลดน้อยลงอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ น้ำจืดยังนำพาสารอาหารจากแผ่นดิน สารอาหารเหล่านี้หากมีอยู่ในระดับพอดี จะช่วยให้ทะเลอุดมสมบูรณ์ แต่ถ้ามีมากเกินไป จะทำให้แพลงก์ตอนพืชเพิ่มจำนวน ขึ้นอย่างรวดเร็ว ตามด้วยแพลงก์ตอนสัตว์บางชนิด เกิดปรากฏการณ์ “ซีป์ลาอาก” อาจทำให้สัตว์ทะเลตาย ทั้งจากภาวะที่ ออกซิเจนลดน้อยลงจนหมด หรืออาจตายจากพิษของแพลงก์ตอนบางกลุ่ม

### ผู้ได้รับผลกระทบ?

ชาวประมงพื้นบ้าน คือ กลุ่มคนที่ใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านในการหากิน พวกเขาเป็นคนใจดีมีศีลธรรมชาติ ดำรงชีวิตอย่างพอเพียง แต่พวกเขากลับ เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบยาวนานที่สุด และมากที่สุดกลุ่มหนึ่ง ผลกระทบยัง เกิดกับผู้ประกอบกิจการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง น้ำที่ไหลผ่านทำให้ทุกอย่างต้อง หยุดชะงัก ผลต่อเนื่องถึงแหล่งท่องเที่ยวริมทะเลที่จะต้องเผชิญกับขยะตาม ชายหาด แนวปะการังที่มีฝูงปลาสดิกมากมาย ผู้ประกอบการท่องเที่ยวใน พื้นที่อ่าวไทยตอนในที่ต้องสะดุ้งเมื่อเห็นปริมาณขยะดังกล่าว



### แล้วเราควรทำอย่างไร?

สำหรับหน่วยงานต่างๆ ที่ดูแลเกี่ยวกับทะเลและธรรมชาติ คงจะต้องเตรียมตรวจสอบพื้นที่บอบบางและพื้นที่ซึ่งเป็น ระบบนิเวศทางทะเลที่สำคัญที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบ เช่น ดอนหอยหลอด แนวปะการังเกาะล้าน ฯลฯ ตลอดจนดูแลคน ที่หากินกับทะเลและเดือดร้อน รวมถึงการวางแผนจัดทำกิจกรรมเก็บขยะและดูแลรักษาแหล่งท่องเที่ยวชายหาด ในระหว่างนี้ พวกเราช่วยกันได้ด้วยกรรมวิธี “จิตอาสา” เก็บขยะให้พื้นน้ำ ให้คิดว่านอกจากช่วยการระบายน้ำแล้ว คุณยังมีส่วนช่วยทะเลและ คนที่มาหากินกับทะเลอย่างเหลือล้น มีใจน้ำหนึ่ง...ทุกอย่างจบ

ที่มา : ธารณ์ ชำรงนาวาสวัสดิ์. ผู้จัดการออนไลน์ วันที่ 22 พฤศจิกายน 2554.

กรณีศึกษา

ออสเตรเลียเตรียมประกาศ “ทะเลคอรัล”  
เป็นเขตอนุรักษณ์ทางทะเลใหญ่ที่สุดในโลก

ออสเตรเลียมีแผนประกาศให้ทะเลคอรัล (Coral Sea) เป็นเขตอนุรักษณ์ทางทะเลที่ใหญ่ที่สุดในโลก เพื่อปกป้องแนวปะการังที่อุดมสมบูรณ์และเต็มไปด้วยความหลากหลายทางชีวภาพเอาไว้ รัฐบาลออสเตรเลียเผย เขตอนุรักษณ์สัตว์น้ำแห่งเครือจักรภพทะเลคอรัล จะกินพื้นที่ราว 990,000 ตารางกิโลเมตรนอกชายฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือของออสเตรเลีย หรือกว่า 1 เท่าครึ่งของพื้นที่ประเทศฝรั่งเศส

“มหาสมุทรอันกว้างใหญ่ของออสเตรเลียเป็นแหล่งอาหาร แหล่งทรัพยากรธรรมชาติ และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจสำหรับประชาชน แต่เราก็ไม่อาจชะล่าใจได้” โทนี เบิร์ก รัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมออสเตรเลียกล่าว



ภาพจาก <http://www.wv2australia.gov.au/asfaras/coralsea.html>

ภายใต้โครงการดังกล่าว ทะเลคอรัลจะกลายเป็นเขตอนุรักษณ์ทางทะเลที่ใหญ่ที่สุดในโลก ซึ่งรัฐบาลจะไม่อนุญาตให้มีการสำรวจน้ำมันหรือก๊าซธรรมชาติ และจะออกข้อบังคับเพิ่มเติมในการทำประมงแถบนี้ ทะเลคอรัลนับว่ามีความสำคัญในเชิงสิ่งแวดล้อมต่อเขตเศรษฐกิจจำเพาะของออสเตรเลีย เนื่องจากมีภูมิประเทศที่หลากหลาย ทั้งแนวปะการังขนาดใหญ่ สันทราย โดรงผา และที่ราบกันสมุทร

“ไม่มีดินแดนส่วนไหนของออสเตรเลียที่ความแตกต่างมากมายมาอยู่รวมกันเหมือนที่นี่ ทั้งทะเลที่ใสสะอาด แนวปะการังอันงดงาม ประวัติศาสตร์ทางทหารที่บ่งบอกความเป็นออสเตรเลีย และวันนี้ยังมีข้อเสนอที่จะปกป้องทะเลแห่งนี้เอาไว้อย่างถาวร” เบิร์ก กล่าว

ผลการศึกษาล่าสุดพบว่า ทะเลคอรัลซึ่งกินอาณาเขตตั้งแต่แนวปะการัง เกรท แบริเออร์ รีฟ ไปจนถึงหมู่เกาะโซโลมอน วานูอาตู และนิวแคลิโดเนีย เป็นถิ่นที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตที่ใกล้สูญพันธุ์หลากหลายชนิด และเป็นทะเลเพียงไม่กี่แห่งในโลกที่ยังเต็มไปด้วยสัตว์น้ำขนาดใหญ่ เช่น ฉลาม และทูน่า

กรณีศึกษา

ออสเตรเลียเตรียมประกาศ “ทะเลคอรัล”  
เป็นเขตอนุรักษณ์ทางทะเลใหญ่ที่สุดในโลก (ต่อ)

เบิร์ก ระบุว่า แนวเขตอนุรักษณ์ที่อยู่ใกล้ชายฝั่งมากที่สุดก็ยังคงห่างถึง 60 กิโลเมตร ซึ่งไกลพอที่จะไม่เป็นอุปสรรคต่อการประมงถูกกฎหมายและกิจกรรมสันทนาการของประชาชน

นักอนุรักษณ์สิ่งแวดล้อมต่างชื่นชมข้อเสนอที่จะให้ทะเลคอรัลเป็นเขตอนุรักษณ์ แต่ก็ระบุว่าโครงการดังกล่าวอาจยังไม่สามารถปกป้องแนวปะการังที่บอบบางและสรรพชีวิตในทะเลได้อย่างเต็มที่

“เรายินดีที่จะรัฐบาลจะสั่งห้ามขุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ และห้ามใช้เครื่องมือประมงที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตตามพื้นทะเล... อย่างไรก็ตาม น่าจะมีมาตรการคุ้มครองที่เข้มงวดกว่านี้ โดยเฉพาะในจุดที่เปราะบาง เพื่อให้มั่นใจว่า ทะเลคอรัลจะได้รับการปกป้องรักษาไว้อย่างยั่งยืน”  
อีโมเก็น เซโรเวิน จากกลุ่มอนุรักษณ์สิ่งแวดล้อมพิว ระบุ

รัฐบาลออสเตรเลียจะใช้เวลา 3 เดือนนับจากนี้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการตั้งเขตอนุรักษณ์ก่อนจะมีการตัดสินใจขั้นสุดท้าย



ที่มา : <http://www.manager.co.th/Around/ViewNews.aspx?NewsID=9540000150452>

ภาพจาก : <http://www.oceanpowermagazine.net/2010/10/23/australia%E2%80%99s-coral-sea-home-to-over-300-threatened-animal-species/><sup>1</sup>, <http://www.peaceconvergence.com/2010/04/21/sign-petition-to-protect-the-coral-sea/><sup>2</sup>

## ปลาจาละเม็ดดำ (Black pomfrets)



Scientific name : *Parastromateus niger* (Bloch, 1795)

Family : Carangidae

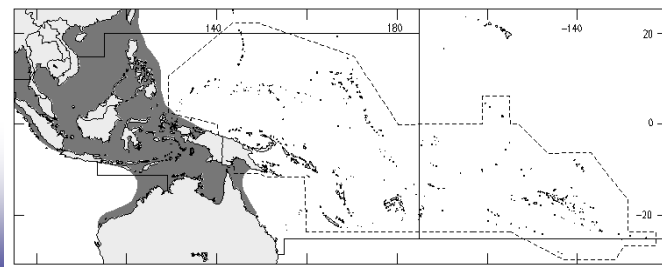
Suborder : Percoidei

Order : Perciformes

Class : Actinopterygii (ray-finned fishes)

**ลักษณะ** ลำตัวกว้างแบนข้าง ส่วนโค้งของลำตัวด้านหลังและด้านท้องเท่ากัน ปากอยู่ในตำแหน่งปลายสุด ด้านหน้าของหัว (Terminal position) แต่ยาวไม่ถึงขอบตาด้านหน้า ขากรรไกรทั้งสองมีฟันแบบรูปกรวย ขนาดเล็ก 1 แถว ครีบหลังมีก้านครีบแข็งสั้นๆ 11 หรือ 10 ก้าน (ฝังตัวและไม่พบเมื่อโตเต็มวัย) ตามด้วยก้านครีบแข็ง 1 ก้านและก้านครีบอ่อน 41 – 44 ก้าน ครีบกันมีก้านครีบแข็ง 2 ก้าน (ฝังตัวและไม่พบเมื่อโตเต็มวัย) ตามด้วยก้านครีบแข็ง 1 ก้านและก้านครีบอ่อน 35 - 39 ก้าน ครีบหลังและครีบกันตอนมีความใกล้เคียงในการจำแนก มีทั้งยกสูง แฉกหน้ามนกว้าง ไม่มีครีบท้องในตัวที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ซม. (ความยาวส้อมหาง) และในตัวอ่อนระยะ juveniles อยู่ในตำแหน่งด้านหน้าตรงเส้นแนวตั้งผ่านฐานครีบหู ครีบหูยาวและโค้ง เส้นข้างตัวด้านหน้าโค้งเล็กน้อย เส้นข้างตัวส่วนตรงมีหนามอ่อน 8 - 19 อัน ซึ่งเริ่มจากเป็นกระดูกเล็กบนคอดหาง เกิดขนาดเล็กและหลุดง่ายและค่อนข้างสมบูรณ์ครอบคลุมครีบหลังและครีบกัน หน้าอกมีเกล็ดสมบูรณ์ กระดูกสันหลัง 10+14 สี ตัวเต็มวัยมีสีเทา สีเงิน สีฟ้า สีน้ำตาลทั่วตัว (มีสีเหลืองน้ำตาลเมื่อเกล็ดหลุด) ขอบของครีบบีสีคล้ำ ตัวอ่อนมีแถบแนวตั้งสีดำหลายแถบ และก้านครีบหูดำยาว

**การแพร่กระจาย** โดยทั่วไปจะอาศัยตามพื้นท้องทะเลในตอนกลางวัน และขึ้นมาที่ผิวน้ำตอนกลางคืน อยู่กันเป็นฝูงใหญ่ โดยทั่วไปมักจะพบในระดับความลึก 15 ถึง 40 เมตรบริเวณที่พื้นเป็นโคลน ผิวน้ำบนไหล่ทวีป จากแอฟริกาใต้ โมซัมบิก เคนยา ทะเลอาหรับ อ่าวเบงกอล อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ จีน ภาคใต้ ญี่ปุ่น และออสเตรเลีย มีความชุกชุมบริเวณชายฝั่งตะวันตกของอินเดียและในอินโดนีเซีย ในน่านน้ำไทยพบทั่วไปบริเวณอ่าวไทย



**ขนาด** ขนาดยาวที่สุดประมาณ 55 ซม. ขนาดทั่วไปยาวประมาณ 30 ซม.

**เครื่องมือ** ที่จับปลาชนิดนี้ ได้แก่ อวนลาก อวนตืด อวนล้อมจับ

**การกินอาหาร** กินแพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์น้ำขนาดเล็กเป็นอาหาร

**การใช้ประโยชน์** เป็นปลาที่มีเนื้อรสชาติดี แต่อร่อยสู้ปลาจาระเม็ดขาวไม่ได้ และจะมีราคาค่อนข้างถูก ส่วนใหญ่พบขายในตลาดรูปแบบสด นิยมรับประทานในหลายรูปแบบ เช่น นึ่งบวญ นึ่งมะนาว ทอด ทอดราดพริก

**ขนาดของปลาจาระเม็ดดำที่พบในประเทศไทย**

ชนิด	อ่าวไทย			อันดามัน		
	ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548	ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548
<i>P. niger</i>						
ขนาด (ซม.)	3.75 - 29.25	4.25 - 27.25	8.25 - 29.75	7.25 - 25.75	8.75 - 29.25	8.75 - 26.25
เฉลี่ย (ซม.)	13.43±3.84	12.94±3.89	13.39±4.39	16.73±4.30	17.35±4.87	14.85±4.73

#### เอกสารอ้างอิง

คณิต เชื้อพันธุ์, ปิยะโชค สีนอนันต์, วิรัตน์ สนิทมัจโร, สีชล หอยมุข, อุดมสิน อักษรพอบ และวัฒนา ฉิมแก้ว. 2551.

เอกสารวิชาการฉบับที่ 2/2551 เรื่อง ทรัพยากรสัตว์น้ำบริเวณอ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามันจากเรือสำรวจปี 2546-2548. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน (สมุทรปราการ), สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีประมงทะเล, สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง. 132 หน้า.

Kent E. Carpenter and Volker H. Niem. 2001. FAO SPECIES IDENTIFICATION GUIDE FOR FISHERY PURPOSES THE LIVING MARINE RESOURCES OF THE WESTERN CENTRAL PACIFIC VOLUME 4 Bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangidae). FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, Rome.

[www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)

<http://sirikhun.com/Knowledge/Fish-Ship/50-113-ปลาจาระเม็ดดำ>

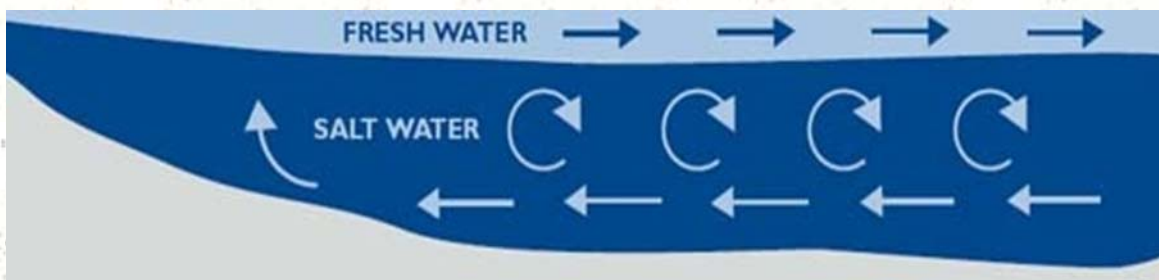
# เรื่องเล่า...ชาวทะเล (By Mariner)



จากเหตุการณ์ที่ ปลาฉลามขนาดเล็ก ปลากระเบน ปลาตุ๊กทะเล ปลาวาด ปลาตีนหมา กุ้ง และปลาเล็ก ปลาน้อยนับล้านตัวตายเกลื่อนหาดชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และหาดหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เมื่อกลางเดือน ตุลาคมที่ผ่านมา เป็นผลมาจากการที่ปริมาณน้ำจืดที่ท่วมในเขตพื้นที่ภาคกลางจำนวนมากได้ถูกระบายไหลลงสู่ทะเล เหตุการณ์ดังกล่าวเป็นปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ ที่ชาวประมงเรียกว่า “ปรากฏการณ์น้ำเบียด”

## ปรากฏการณ์น้ำเบียด เกิดขึ้นได้อย่างไร

ในช่วงที่น้ำจืดไหลลงสู่ทะเล มวลน้ำจืด (Fresh Water) ซึ่งมีน้ำหนักเบาจะลอยอยู่ที่หน้าผิวน้ำ และมวลน้ำเค็ม (Salt Water) ที่มีความเข้มข้นและน้ำหนักมากกว่าจะอยู่ด้านล่าง โดยปกติแล้วถ้ามวลน้ำจืดไม่มาก ประกอบกับการมีลมและคลื่นที่แรง จะทำให้ชั้นน้ำทั้งสองผสมกันไปในที่สุด แต่ถ้าในสภาพที่มีมวลน้ำจืดปริมาณมาก ในวันที่ลมสงบ คลื่นไม่แรง การผสมของชั้นน้ำทั้งสองจะเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป (การแบ่งชั้นจึงคงระยะเวลายาวนาน) ประกอบกับมวลน้ำจืดที่ไหลมากในช่วงฤดูฝน มักจะมีดินตะกอนละลายอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งตะกอนนี้จะเป็นตัวไปบดบังแสงสว่างทำให้แสงส่องลงไปถึงชั้นน้ำเค็มได้น้อยลงหรือไม่ถึงเลย



เมื่อแสงน้ำขาดแสงสว่างซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของแพลงก์ตอนพืช ส่งผลให้ไม่มีออกซิเจนเกิดขึ้นจากกระบวนการนี้ นอกจากนี้การแปรชั้นทำให้ผิวหน้าของน้ำได้ไม่ถูกกับอากาศโดยตรง การแพร่ของออกซิเจนจากผิวหน้าน้ำจึงมีปริมาณไม่มากตามไปด้วย ในที่สุดแล้วบริเวณพื้นท้องน้ำจะมีออกซิเจนลดต่ำลงจนเกินกว่าที่พวกสัตว์หน้าดินจะมีชีวิตอยู่ได้ จึงจำเป็นต้องดิ้นรนไปหาจุดที่มีออกซิเจนมากกว่า ซึ่งโดยสัญชาตญาณแล้วก็คือ ผิวหน้าน้ำ นั่นเอง

อันตรายของกลุ่มปลาหน้าดินที่พบเมื่อมันว่ายขึ้นมาอยู่ในผิวหน้าน้ำของชั้นน้ำจืด คือ การที่ระบบออสโมซิส (ระบบรักษาสมดุลเกลือแร่) ของมันทำงานไม่ได้ ส่งผลให้ปลาช็อกน้ำ มีอาการว่ายน้ำไร้ทิศทางทำให้ถูกจับได้ง่าย และลอยขึ้นมาตายเกยตื้นเป็นจำนวนมากบริเวณชายหาด ส่วนปลาที่อยู่ผิวหน้าน้ำของน้ำเค็มมักจะเป็นปลากลุ่มพิเศษคือ อยู่ในสภาพที่เป็นน้ำจืดหรือน้ำจืดได้ จึงไม่ค่อยพบการตายของปลากลุ่มนี้มากนัก



### เอกสารอ้างอิง

สุรจิต ชิวเวทย์. 2551. ตนมแมกลอง. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: ส.ไอซีเพรส (1989).

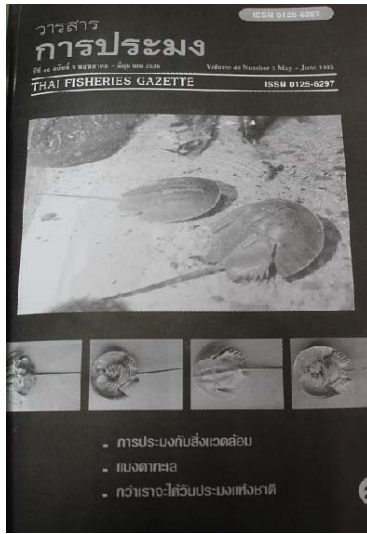
<http://www.siamensis.org/article/34666>

<http://www.krobkruakao.com>

<http://www.astv-tv.com>

<http://www.khaosod.co.th>

# เรื่องเก่า...เล่าความหลัง



## คำอธิบายภาพปก

แมงดาจาน (*Tachypleus gigas* (Miiler)) เป็นสัตว์น้ำประเภทหนึ่ง ซึ่งเรานิยมบริโภคไขของมัน แต่ยังมีแมงดาทะเลอีกชนิดหนึ่ง คือ แมงดาถ้วย (*Carcinoscorpius rotundicauda* (Latr.)) หรือที่เราเรียกว่า “เห-รา” นั้น เป็นพิษแก่ผู้บริโภคอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและชีวิต จึงควรงดเว้นการรับประทานไขแมงดาถ้วย

Giant Kingcrab's eggs (*Tachypleus gigas* (Miiler)) are very tasty but there is another kind, called Horseshoe Crab (*Carcinoscorpius rotundicauda* (Latr.)) which we should avoid eating its eggs because they are toxic.

ที่มา : วารสารการประมง ปี 46 เล่ม 3, 2536

## ภาษาอังกฤษง่ายนิดเดียว

### สำนวนที่เกี่ยวข้องกับ Earth

Earth หมายถึง โลก พื้นดิน มนุษย์

สำนวนที่เกี่ยวข้องกับโลกมีมากมายหลายคำ เช่น

**go to earth** หมายถึง หลบซ่อนลงดิน หรือไปในสถานที่ที่ไม่มีใครหาเจอ

- เพื่อนฝรั่งที่อาศัยอยู่แถวหลักสี่ต้องอพยพออกจากบ้าน โทรบอกผมว่า

I will **go to earth** in my suburb residence until the flooding crisis has become better.

(ฉันจะไปอยู่ที่บ้านชานเมืองจนกว่าวิกฤติน้ำจะคลี่คลาย)

**Come down to earth** หมายถึง อยู่ในโลกแห่งความเป็นจริง

เช่น

Last night I had a wonderful dream, I don't wish to **come down on earth**.

(เมื่อคืน ฉันฝันดีมากดีจนไม่อยากที่จะกลับสู่โลกแห่งความจริงเลยอะ(ไม่อยากจะตื่น))

**Move heaven and earth** หมายถึง พยายามอย่างสุดความสามารถ แม้ว่าจะยากแค่ไหนก็จะต้องทำ

เช่น

If I could I would **move heaven and earth** to make flooding victim well again.

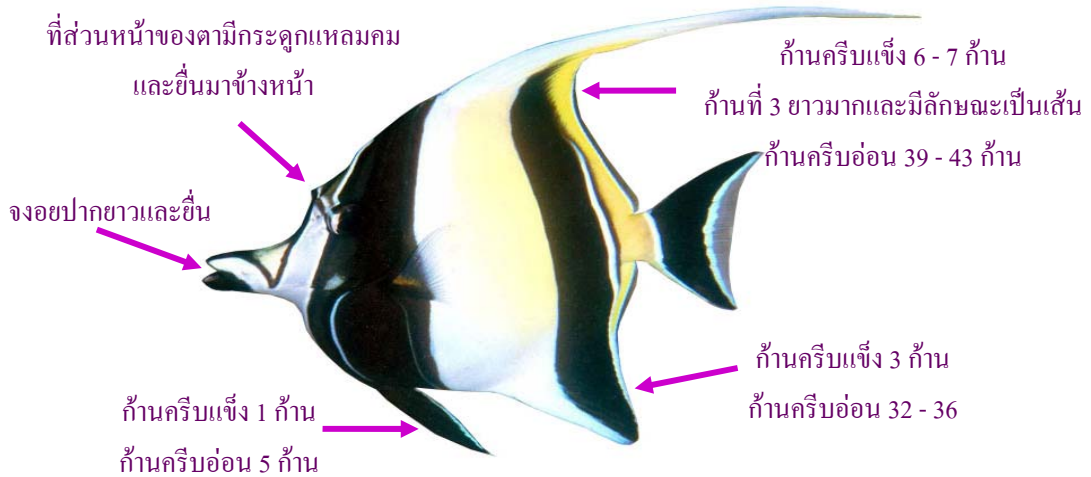
(ถ้าผมทำได้ ผมจะพยายามอย่างสุดความสามารถที่จะให้ผู้ประสบภัยน้ำท่วมกลับมาดีขึ้นอีกครั้ง)

ที่มา : นิติ นวรัตน์ <http://www.thairath.co.th/column/edu/openlang>

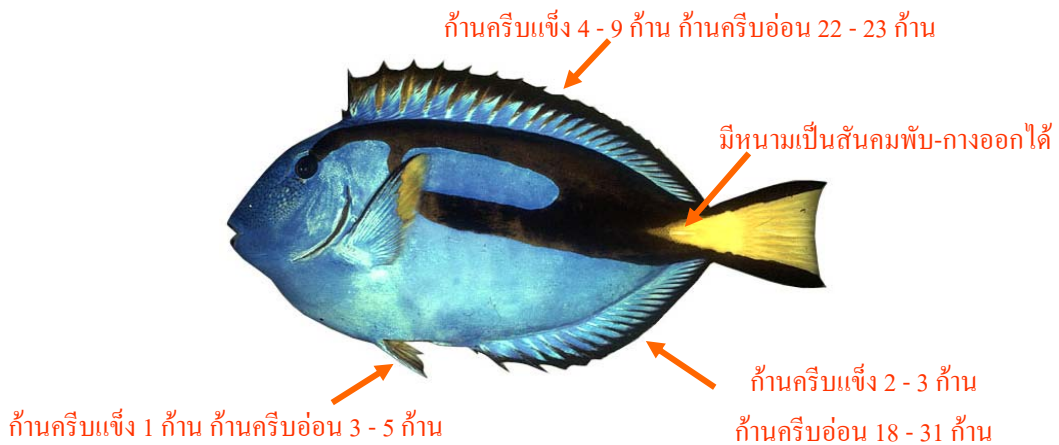
# ป.ปลาหน้ารู้

คู่มือการจำแนกปลาภาคสนาม Order PERCIFORMES

Suborder : ACANTHUROIDEI, Surgeonfishes (ตอนที่ 2/2)



Family: ZANCLIDAE, Moorish idol<sup>1</sup>



Family: ACANTHURIDAE, Surgeonfishes<sup>2</sup>

ที่มา : [www.saltcorner.com](http://www.saltcorner.com)<sup>1</sup>, [www.siamfishing.com](http://www.siamfishing.com)<sup>2</sup>

# บ้านเราจะน่าอยู่

## 19 ข้อคิด พิชิตความผิดหวัง

ในรายการคนเด็ดกล่าวไว้อย่างน่าฟังว่า **เราไม่มีทางจะเรียนรู้ในการฝึกความกล้าหาญและความอดทนได้เลย หากมีแต่ความสมหวังและสุขสบายบนโลกใบนี้**

ความผิดหวังทำให้ทุกข์ใจ และอาจส่งผลร้ายต่อร่างกาย ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยตามมา แต่หากรู้จักเรียนรู้ที่จะเอาชนะความผิดหวังให้ได้ ก็เหมือนมีเกราะป้องกันภัยให้ทั้งใจและกายของตัวเอง

ชาวที่ 19 ข้อคิดสั้นๆต่อไปนี้ จะช่วยสร้างภูมิคุ้มกันความผิดหวังให้คุณ

1. **เพชรในตม** : อยากรู้ว่า สິงไม่ดีหรือเรื่องไร้สาระทุกอย่าง จะต้องเลวร้ายเสมอไป เพราะมีคำกล่าวในพุทธศาสนาว่า **“ดอกบัวจะเข้ชานอย่างความที่สุด ต้องห้อยจากลิกทิวโผลนตม”** หรือที่มักพูดกันว่า ดอกบัวเกิดจากโคลนตม

2. **ทำสิ่งที่ดีเสมอ** : ขวปล่องให้ความผิดหวัง เป็นแวงผลลัดต้นให้คุณทำสิ่งที่ดีเสมอ ดัวเช่นใจ่มุกที่ เกิดจากเม็ดทรายเล็กๆ ที่หลุดเข้าไปในเปลือกหอยนางรม ทำให้มันระดมเดี่ยว จิวจับสากเดมื่อออกมาเดลือขจนกลายเป็นใจ่มุกที่สวยงาม

3. **ทำวานหนัก** : ความสำเร้งเกิดจากพวงสวรรค์ แต่ 1 เปอร์เซนต์ อิก 99 เปอร์เซนต์ คือการทำวานหนัก

4. **วากรากฐานให้มันดว** : เข็ชบดัวการปลุกต้นไผ่ จิวเป็นไม้ที่โตเร็วที่สุดในโลก ตอนเริ่มต้น มันอาจดูไม่สวยงาม เพราะไร้กิ่งก้าน แต่มันมีรากที่อู่อลิก และแตกแจนวไปทั่ว น้อมที่จะเข็ชเติบโตอย่างอู่อฮัน เราจิวดววากรากฐานจิวตีให้มันดว แอ้วแวง เมื่อกาเติบโตอย่างดวาว เช่นกัน

5. **มีความเนือร** : ขวมีความเนือรดัววงระมหาราชนก ที่เรื่อถูกพาสุนัดล่อมลวในมหาสมุทร ลุกเรื่อทาสหมด เขลือเนือรวงระมหาราชนก ที่ทวงอดทนว่าอนน้ำในมหาสมุทร ดัวความเนือร 7 วัน 7 เดือน จนนาวมณีเมขลาได้มาช่วอไว้

6. **อย่าลัดจันตอน** : เดกเช่นววงจิวตีทอวดีเลื่อ จนะที่มันด้นงนไผล่อมจากงูเล็กขวงอวไวหม ปิกก็จะด่อมขวงออกจากลำตัว แต่หากคุณจิวตี อซากช่วอดีเลื่อให้ออกมาโดยเร็ว จิวช่วอเปิดงูตัวอการทำลาอวไวหม คุณรู้มื่อว่า การทำเช่นนั้นเป็นกาถลัดววงการเข็ชเติบโตทอวดีเลื่อ ทำให้ปิกจะไม่ขวงออกมา หรือแม้ว่าขวง ก็จะไม่สมบวงนสวยงาม

7. **มีบลัวเข็ชมัน** : ขวเจ้าใจว่า ปัญหาและอุปสรรคเป็นส่วนหนึ่งของจิวตีที่ลลิกเลื่อวไมได้ เมื่อมันเกิดจัน ทอแก้ได้แต่อย่าทอของ ดววงเจ็ชปัญหานักบมันและบุดว่า **“มันจะมีบลัวมากกว่าแก แกไม่อาชเอาชนะมัน ได้จรง”** อื่อคุณมีบลัวเข็ชมันกว่ามากเท่าใดอื่อดี

8. **มีองก้าวข้าว** : องก้าวหรือข้อบกวงวที่เกดจันในจิวตีดู่ อาชีพการวาน หรือแผนการในจิวตี มิได้หมยความว่า มันจะทำให้จิวตีทอวคุณล่อมสลาอว

เลนเน็รด์ โดเชน ชาวแคนาดา อตีทวงระสมวในพุทธศาสนาของว่า **“องก้าวที่เกดจันในทุกสื่งทุกออย่าง ทำให้แสสว่วงเล็ดลอดเข้ามมาได้”**

9. **เขียนได้อากี** : มีงานวิจัยทางจิตวิทยาบอกว่า การเขียนบันทึกประจำวันความรู้สึกเป็นทุกข์เจ็บปวดและเหตุการณ์สะเทือนอารมณ์ จะช่วยผ่อนคลายความเครียด และเยียวยาจิตใจให้ดีขึ้นได้

10. **นอนหลับสักก้าว** : ขาดการนอนไม่อาจมองเห็นภาพใหญ่ทั้งหมดจนกว่าจะนอนหลับออกไป เพราะยามอยู่ใกล้ สิ่งที่เราเห็นก็คือจุดต่างๆ หลายจุดๆ และสีสันทัน แต่เมื่อคุณนอนออกไป มองจากระยะไกล คุณจะเห็นจุดต่างๆ เหล่านั้นเป็นภาพที่ปรากฏเด่นชัดขึ้น เพราะฉะนั้น เมื่อคุณมีปัญหานอนหลับสักเล็กน้อย แล้วพินิจมัน คุณจะเห็นปัญหาชัดเจนขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่หนทางแก้ไขที่ถูกต้อง

11. **ล้มแล้วต้องลุก** : สุภาษิตญี่ปุ่นสอนว่า "ล้ม 7 ครั้ง ลุกขึ้นยืน 8 ครั้ง" โดยไม่ได้บอกให้ล้มลงเมื่อเหนื่อยล้า หรือล้มลงตามอาการปวดก้น เพราะการลุกขึ้นยืนสามารถฟื้นตัวอย่างรวดเร็วแม้ว่าจะประสบอันตรายกับสรีระเมื่อเดือนมีนาคม ปี 2011

12. **คิดเป็นตรรกะ** : ไม่มีใครสมบูรณ์แบบในชีวิตทั้งหมด ดังนั้น จึงมีคำกล่าวที่ว่า "คิดเป็นตรรกะ" เพื่อให้หันมาทบทวนในอดีตที่ผิดพลาดมาศึกษาในครั้งต่อไป ทบทวนเรื่องความผิดพลาดและผิดพลาด เพื่อไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำอีก

13. **เริ่มต้นใหม่อีกครั้ง** : เมื่อเกิดปัญหา เห็นจุดบกพร่องแล้ว ถือเป็นโอกาสอันดีในการเริ่มต้นใหม่อีกครั้งให้ดีกว่าเก่า

14. **เดินช้าๆ ไปเรื่อยๆ** : เมื่อคุณเดินมาถึงทางแยกบนถนน จงเดินต่อไป เพราะนั่นหมายความว่า คุณจะเลือกเดินไปทางไหน ไม่ใช่เรื่องสำคัญ แต่ขอให้เดินต่อไป

15. **เมตตาต่อตัวเอง** : อย่าดูต่ำกว่ากล่าวตัวเอง แต่ขอให้มีความรักและเมตตาต่อตัวเอง เหมือนที่คุณปลอบโยนผู้อื่นยามที่เขามีทุกข์

16. **ไปให้ตรงเข้าหาหมอ** : ขาดการดูแลสุขภาพหรือความเครียดที่เกิดขึ้น เป็นเหมือนจิ้งจอกกัดหางตัวเอง คุณควรคิดว่า ฮิวแมนเนี่ยมที่กระทำส่วนนั้นอยู่หรือไม่

17. **เวลาและวากี ไม่เคยรอใคร** : ขาดช่วงเวลาชีวิตที่ประสบอุปสรรค คุณต้องเรียนรู้ที่จะแก้ไขและก้าวผ่านความทุกข์ยากนั้นไปให้ได้ เพราะชีวิตไม่อาจหยุดอยู่กับที่ ด้วยเวลาและสายน้ำที่ไหลผ่านไปไม่เคยหยุดนิ่ง

18. **เชื่อมั่นในมหัศจรรย์ของชีวิต** : ทุกเช้าที่ตื่นนอน จงบอกตัวเองเสมอว่า วันนี้คุณจะมีดี มีสติ ทำดี แล้วคุณจะได้เห็นความมหัศจรรย์เกิดขึ้น เพราะคุณได้ดิ้นรนดิ้นรนเข้ามาในชีวิต ทำให้เกิดสติปัญญา พร้อมทั้งจะแก้ไขปัญหานั้นเข้ามาในแต่ละวันให้ลุล่วงไปด้วยดี

19. **อย่าสิ้นหวัง** : มีเพียงสิ่งหนึ่งที่ไม่เคยหมดไปจากใจคน นั่นคือ ความหวัง ขอให้คุณหมั่นเติมพลังใจให้ตัวเองบ่อยๆ และพยายามมุ่งมั่นทำในสิ่งที่คุณต้องทำให้สำเร็จ

## เกมทำทาสมอว

วิธีเล่น : หาจุดที่แตกต่างระหว่างภาพทั้งคู่ให้พบมีทั้งหมด 5 จุดนะคะ.....



เฉลยเกมทำทาสมอวฉบับที่แล้ว

3	6	4	2	1	5
5	1	2	3	4	6
2	4	1	5	6	3
6	3	5	4	2	1
4	5	6	1	3	2
1	2	3	6	5	4

## อ่านดี ๆ มีรางวัล

คำถามประจำเดือนธันวาคม 2554

1. ทะเลที่กำลังรับน้ำจืดจากกลุ่มน้ำเจ้าพระยา คือทะเลบริเวณใด?
2. ทะเลใดที่ออสเตรเลียประกาศให้เขตอนุรักษ์ทางทะเลที่ใหญ่ที่สุดในโลก?
3. ปรากฏการณ์น้ำเบียด คือ?

**\*\* กติกาการร่วมสนุก :** ตอบคำถามให้ครบถ้วน พร้อมระบุชื่อ ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ ส่งมาที่ E-mail : [mfrdb\\_moretoit@yahoo.com](mailto:mfrdb_moretoit@yahoo.com) หมดเขตร่วมสนุก วันที่ 30 ธันวาคม 2554

**\*\*\* ของรางวัลประจำเดือนธันวาคม :** ผ้าพันคอสวยๆ รับลมหนาว

