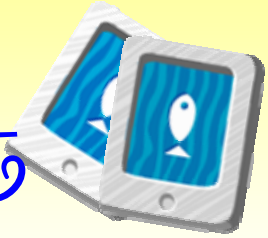
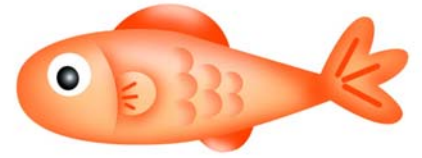


# More To It



## กระดานข่าว



7 สิ่งมหัศจรรย์ ในโลกน้ำแข็ง

แต่ดึกดำบรรพ์

ละลายหมดสิ้น

การค้นพบฟอสซิลแพลงก์ตอนทะเล

สถานการณ์ตลาดปลาทูน่าของไทย

## 6 จำ/ประจำ

ป.ปลา นารู้

ทำทาย...สมอง

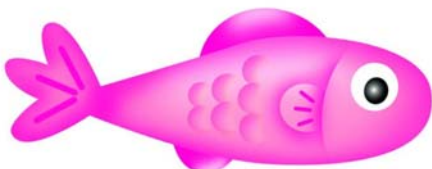
บ้านกาแฟ

ภาษาอังกฤษ...ง่ายนิดเดียว

เรื่องเก่า...เล่าความหลัง

บ้านเราจะน่าอยู่

อ่านดี ๆ มีรางวัล



## ๗ สิ่งมีชีวิตด้อยอยู่ในโลกน้ำแข็ง



นกเมอร์เรตแห่งคิตทิตซ์ (Kittitz's murrelet) เป็นนกที่มีวิถีในการปกป้องตัวเองด้วยการแยกตัวออกมาอาศัยอยู่อย่างโดดเดี่ยว มีการขยายพันธุ์บนภูเขาสูงที่อยู่ห่างไกลในอลาสกาและไซบีเรียวางไข่เพียงหนึ่งใบในหลุมที่สร้างขึ้นในพื้นที่ว่างเปล่าบนภูเขาแอลป์ โดยที่ไม่สร้างรังใดๆ ที่เป็นเป้าสายตา หลังจากไข่ฟักเป็นตัว พ่อแม่จะหาอาหารมาให้ลูกโดยล่าปลามาทีละตัวในแต่ละครั้ง

ในปัจจุบันมีนกชนิดนี้เหลืออยู่แค่ 10,000 ตัวในโลก และพวกมันกำลังถูกคุกคามจากภาวะโลกร้อนและมลภาวะต่างๆ เมื่อแผ่นดินน้ำแข็งที่มีจุดเชื่อมต่อกับทะเลละลายหายไปในพื้นที่ร้อนกลายเป็นแผ่นดินธรรมดา แหล่งหาอาหารของมันก็หายไปด้วย และเมื่อน้ำทะเลอุ่นขึ้น ปลาทะเลที่เป็นอาหารของมันก็จะลดจำนวนลง และปัญหาน้ำมันในทะเลก็เพิ่มความเสี่ยงในการที่มันจะสูญพันธุ์มากขึ้นด้วยเช่นกัน

ปลาน้ำแข็งแอนตาร์กติก (Antarctic notothenioids) พบได้ทั่วไปในน้ำที่มีอุณหภูมิติดลบ 2 องศาเซลเซียส ได้แผ่นดินน้ำแข็ง แต่ทำไมพวกมันถึงไม่ถูกแช่แข็งภายใต้ความเย็นขนาดนี้? อาวุธลับของมันจะผลิต สารไกลโคโปรตีน (สารประกอบระหว่างน้ำตาลและกรดอะมิโน ซึ่งทำหน้าที่คล้ายสารต้านการแข็งตัวของมนุษย์ใช้ในการละลายน้ำแข็งที่หน้าต่าง) ให้ไหลเวียนไปตามร่างกาย โดยบางชนิดของปลาประเภทเหล่านี้ไม่มีฮีโมโกลบิน แต่มีชีวิตได้โดยการอยู่ในน้ำที่มีออกซิเจนละลายอยู่สูงที่ทะเลได้ และบางชนิดมีอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ที่ 6 วินาทีต่อครั้ง ซึ่งอัตราการเต้นของหัวใจในระดับนี้เชื่อว่าสามารถทำให้มนุษย์ที่ผ่าตัดหัวใจและปอด หรือ มีอาการไฮโปเทอร์เมีย (สภาวะที่ร่างกายมีอุณหภูมิลดต่ำเกินไป) นั้น สามารถมีอายุยืนยาวมากขึ้น

ปลาแช่แข็ง



### เสือดาวหิมะ



เสือดาวหิมะผู้ซึ่งโดดเดี่ยวและเร่ร่อน อาจเป็นสัตว์ใกล้สูญพันธุ์ที่มีการศึกษาเกี่ยวกับมันน้อยที่สุดในโลกของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เสือดาวหิมะเป็นสัตว์หากินในเวลากลางคืน และอาศัยอยู่ในที่สูง 2,000-4,000 เมตร บนภูเขาในเอเชียกลาง และกระโดดได้ไกลถึง 9 เมตร ในครั้งเดียว (ซึ่งมีระยะเป็น 6 เท่าเมื่อเทียบกับขนาดความยาวตัวของมัน) แม้ว่ามันจะมีศัตรูในธรรมชาติน้อยชนิดก็ตาม แต่จำนวนของพวกมันกลับลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ในปี 1970 ซึ่งในปัจจุบันเหลืออยู่เพียงแค่ 4,000-8,000 ตัวในธรรมชาติ เสือดาวหิมะถูกคุกคามโดยภาวะโลกร้อน การนำมันมาทำเป็นยารักษาโรค หรือ แม้แต่ความต้องการของมันมาเพื่อทำเครื่องนุ่งห่ม

การณรงค์ให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการปกป้องเสือดาวหิมะเป็นกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด อย่างเช่นในเนปาล คณะกรรมการของหมู่บ้าน กลุ่มต่างๆ ผู้หญิง และผู้นำชาวบ้านได้เป็นแกนหลักในการผลักดันการอนุรักษ์เสือดาวหิมะ

สมาชิกของสัตว์ในตระกูลอูฐที่หายากมากที่สุดและมีขนาดเล็กมากที่สุด ได้ปรับตัวให้สามารถใช้ชีวิตในอัลติปาโน หรือขอบของเทือกเขาแอนดิส ซึ่งมีความสูงที่ระดับ 5,500 เมตรจากน้ำทะเล และมีลมแรงด้วยหัวใจขนาดใหญ่ของมันทำให้มันสามารถใช้ชีวิตอยู่ได้ในสถานที่ที่มีอากาศน้อย กีบที่แคบช่วยในการเดินทางในภูมิประเทศที่เป็นพื้นกรวด และขนที่มีความบางเบาเป็นพิเศษทำให้ตัวพวกมันอุ่น มันเกือบสูญพันธุ์ไปเพราะการรุกรานเข้ามาของชาวสเปนซึ่งมีความต้องการขนของพวกมัน ความพยายามในการอนุรักษ์มีมาตั้งแต่ในยุค 1960 รวมถึงการเริ่มให้ชาวอินคาเก่าแก่มีการตัดขนพวกมันแทนที่จะฆ่ามัน ก็ได้ช่วยให้จำนวนของวิคูนาเพิ่มกลับขึ้นมามากอย่างรวดเร็ว ซึ่งในปัจจุบันมีอยู่ประมาณ 200,000 ตัว อย่างไรก็ตาม มันก็ยังคงได้รับผลกระทบจากภาวะโลกร้อน ได้มีการสำรวจและพบว่าวิคูนาที่อาศัยอยู่ใกล้แผ่นดินน้ำแข็งเควลคายา (Quelccaya ice) ได้อพยพไปยังพื้นที่ที่ไม่มีน้ำแข็งซึ่งมีอุณหภูมิต่ำกว่าในตอนที่มันอยู่แต่ก่อน

วิคูนา (Vicuna) ที่แสมมีค่า



ระบบนิเวศทางทะเลขนาดใหญ่ในมหาสมุทรแอนตาร์กติก อุดมไปด้วยสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่มีน้ำหนักรวมกันเพียงแค่น้ำหนักหนึ่งกรัม นั่นก็คือ คริล ถ้านำน้ำหนักคริลเหล่านี้มารวมกันจะมีน้ำหนักมากกว่าน้ำหนักของจำนวนคนทั้งหมดบนโลกนี้ แพลงก์ตอนสัตว์เหล่านี้เป็นคริสเตเซียน ที่มีลักษณะคล้ายกุ้ง พวกมันไม่เก่งในการว่ายน้ำ ดังนั้นมันจึงอาศัยกระแสของมหาสมุทรแอนตาร์กติกในการเคลื่อนที่เพื่อหาอาหาร นั่นก็คือ แพลงก์ตอนพืชที่ลอยอยู่บนผิวของมหาสมุทร คริลจะล่องลอยไปตามกระแส และจะรวมตัวกันเป็นกลุ่มใหญ่จนสามารถมองเห็นพวกมันได้จากอวกาศ ซึ่งพวกมันจำนวน 2 ล้านตัวสามารถกินพื้นที่ได้ถึง 450 ตารางกิโลเมตร แต่จำนวนของพวกมันได้ลดลงไปถึง 80% ตั้งแต่ปี 1970 ซึ่งอาจเป็นเพราะภาวะโลกร้อนและอุตสาหกรรมประมงคริลในทะเล



หนอนหมักจอร์จ



ด้วยความสามารถในการใช้ชีวิตอยู่ได้หลายปีโดยที่ไม่มีอาหาร และการอาศัยอยู่ในสภาวะที่สิ่งมีชีวิตส่วนใหญ่กลายเป็นน้ำแข็ง หนอนน้ำแข็งได้ขุดตัวอย่างสบายๆ ในรอยแยกของแผ่นน้ำแข็ง พวกมันเคลื่อนที่ได้โดยขับสารละลายน้ำแข็งและสร้างอุโมงค์ซึ่งถูกขุดด้วยเอนไซม์ เรายังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับหนอนพวกนี้มากนัก แม้ว่าในปัจจุบันจะพบว่ามันอาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งของอลาสกา บริติชโคลัมเบีย วอชิงตันและโอเรกอน แต่นักวิทยาศาสตร์ค้นพบว่าเอนไซม์ของมันมีผลอย่างไรกับระบบการหมุนเวียนภายในตัวมัน และทำให้มันสามารถใช้ชีวิตอยู่ได้อย่างไรกับในสภาวะเยือกแข็งเช่นนี้ สิ่งเหล่านั้นมีความสำคัญในการทำให้อวัยวะต่างๆ เคลื่อนไหว ซึ่งขึ้นอยู่กับการรักษาเนื้อเยื่อในสภาวะที่อุณหภูมิอยู่ในระดับต่ำมากๆ เช่นนี้ แต่ในสภาวะที่อุณหภูมิของโลกกำลังสูงขึ้นนี้ ทำให้พวกมันกำลังอยู่ในอันตรายเช่นกัน

แผ่นน้ำแข็งแอนตาร์กติกนั้นดูเหมือนว่าจะอยู่ยึดติดกันเป็นแผ่นตลอดแนวยาว แต่จริงๆ แล้วข้างในกลับมีรูที่เกิดขึ้นจากแมวน้ำเวดเคล เพื่อใช้ในการขึ้นมาหายใจ ชื่อของแมวน้ำนี้ได้มาจากชื่อของนักสำรวจชาวอังกฤษที่ค้นพบมัน แมวน้ำเวดเคลจะล่าปลาและหมีกเป็นอาหาร โดยการดำน้ำลงไปลึกๆ (ซึ่งเราจะเห็นเงาแมวน้ำต่างๆ ได้จากบนแผ่นน้ำแข็ง) ด้วยการลดขนาดของปอดและลดอัตราการเต้นของหัวใจ พวกมันสามารถดำน้ำลึกลงไปได้ถึง 700 เมตร ได้นานกว่าชั่วโมง โดยที่ไม่ต้องขึ้นมาหายใจ แต่พวกมันก็ถูกตามล่าโดยวาฬเพชฌฆาต และแมวน้ำเสือดาวเช่นกัน แต่ด้วยความสามารถในการสื่อสารที่ยืดเยื้อของมัน ทำให้มันสามารถหลบหลีกอันตรายที่จะเข้ามาได้ ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ได้แบ่งประเภทของเสียงร้องของมันไว้ถึง 34 รูปแบบเลยทีเดียว

เสียงร้องในความหนาวเย็น



# ละลายหมดสิ้น

ไครโอสเฟียร์ หรือพื้นที่ที่เป็นน้ำแข็ง กำลังละลายลงอย่างรวดเร็ว จากรายงานของการประชุมระหว่างรัฐบาลว่าด้วยเรื่องการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในปีพ.ศ. 2550 ภูเขาน้ำแข็งรอบโลกกว่า 30 ลูก ได้สูญเสียมวลหายไปกว่าครึ่งเมตรในปีพ.ศ. 2548 เนื่องจากอุณหภูมิของโลกที่เพิ่มขึ้น 0.6 องศาเซลเซียสในศตวรรษที่ยี่สิบ

ผลข้างเคียงจากการละลายของน้ำแข็งคือ พื้นที่ที่อยู่ใต้การปกคลุมของน้ำแข็งมาโดยตลอดนั้น จะปล่อยก๊าซมีเทนหรือก๊าซเรือนกระจก และเมื่อน้ำแข็งละลายเป็นน้ำซึ่งมีความสามารถในการดูดซับความร้อนจากแสงอาทิตย์ได้ดีกว่าน้ำแข็งและหิมะ สิ่งเหล่านี้อาจมีส่วนทำให้ความเร็วในการละลายของน้ำแข็งเพิ่มมากขึ้น และเนื้อหาด้านล่างต่อไปนี้คือ พื้นที่บนส่วนต่างๆ ของโลกที่เป็นน้ำแข็งซึ่งกำลังละลาย

**ภูเขาน้ำแข็งอลาสกา/สหรัฐอเมริกา**  
 ภูเขาน้ำแข็งนี้มีความหนาตลอดด้วยความเร็ว 3 เท่าในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา เมื่อเทียบกับ 40 ปีก่อน ซึ่งมีผลทำให้น้ำทะเลทั้งโลกเพิ่มสูงขึ้น 0.14 มิลลิเมตร



**ทะเลน้ำแข็งกรีนแลนด์**

ทะเลน้ำแข็งที่ใหญ่ที่สุดในซีกเหนือของโลก กำลังมีการสูญเสียน้ำแข็งไปอย่างน้อย 50 ลูกบาศก์กิโลเมตรต่อปี ซึ่งมากพอที่จะทำให้ระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้นทุกปีปีละ 0.13 มิลลิเมตร

**ภูเขาน้ำแข็งเนชันแนลพาร์ก/สหรัฐอเมริกา**  
 ตลอดศตวรรษที่ผ่านมา 2/3 ของภูเขาน้ำแข็งในเนชันแนลพาร์กได้มีการสูญสลายไป และจะไม่มีเหลือเลยในปีพ.ศ. 2573

**ภูเขาน้ำแข็งเพูเวียน**

ภูเขาน้ำแข็งนี้ได้มีการสูญเสียมวลที่ไปอย่างน้อย 22% ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2513 และความเร็วในการละลายก็มีค่าเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลต่อน้ำและแหล่งพลังงานของพื้นที่ชายฝั่ง ซึ่งเป็นที่ที่มีผู้คนอาศัยมากถึง 2/3 ของทั้งหมด

**ภูเขาน้ำแข็ง Breidamerkurjokull, ไอซ์แลนด์**

ซึ่งเป็นภูเขาน้ำแข็งหลักที่ไหลขึ้นมาจากแผ่นน้ำแข็งวัตนาโจกุล (Vatnajokull glacier) ซึ่งเป็นแผ่นน้ำแข็งที่ใหญ่ที่สุดในยุโรป ได้มีการสูญเสียมวลที่ไป 2 กิโลเมตรตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 - 2543 ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ของภูเขาน้ำแข็งวัตนาโจกุล มีการสูญสลายไปตามปีพ.ศ. 2543

**ภูเขาน้ำแข็งคาลคัทยา/โบลีเวีย**  
 เป็นที่อยู่ของทางลาดสกีที่ใหญ่ที่สุดของโลกได้สูญเสียมวลไป 2/3 ในปีพ.ศ. 2533 และอาจหายไปหมดในปีพ.ศ. 2553



**แผ่นดินน้ำแข็งควิลคายา (Quelccaya)/เปรู**

แผ่นดินน้ำแข็งที่มีการละลายเร็วที่สุดในโลก ซึ่งมีอัตราการละลายสูงถึง 60 เมตรต่อปี และจะละลายหายไปหมดในปีพ.ศ. 2563

**ดินแดนน้ำแข็งพาทาโกเนียน**

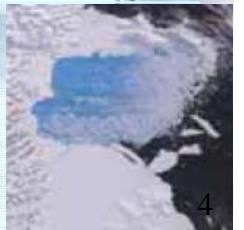
พื้นที่น้ำแข็งที่ใหญ่ที่สุดในโลกได้ที่ไม่ใช่ทวีปแอนตาร์กติกา เป็นภูเขาน้ำแข็งที่มีการละลายเร็วที่สุดในโลก ซึ่งทำให้ระดับน้ำทะเลเปลี่ยนแปลงไปถึง 9% จากที่นี่

**ทะเลอามันด์เซน (Amundsen sea)/แอนตาร์กติกาตะวันตก**

ภูเขาน้ำแข็งนี้ได้มีการสูญเสียน้ำแข็งไปมากกว่า 60% เมื่อเทียบกับ การเพิ่มขึ้นของน้ำแข็งจากหิมะ ซึ่งส่วนนี้สามารถเพิ่มระดับน้ำทะเลรอบๆ ได้ 0.2 มิลลิเมตรต่อปี

**ลาดน้ำแข็งลาร์เซนบี/คาบสมุทรแอนตาร์กติกา**

พื้นที่ขนาดใหญ่ถึง 3,000 ตารางกิโลเมตรลาดน้ำแข็งได้แยกตัวออกไปในปีพ.ศ. 2545 (แสดงเป็นสีฟ้าที่ด้านขวา) หลังจากนั้นภูเขาน้ำแข็งในพื้นที่ที่มีการละลายเร็วขึ้น และปลดปล่อยจำนวนก้อนน้ำแข็งลงสู่ทะเลมากขึ้น



September 1979



**ทะเลน้ำแข็งอาร์กติก**

ทะเลน้ำแข็งนี้ได้มีการละลายไปด้วยอัตรา 9% ต่อทศวรรษ ตลอด 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา และในช่วงหน้าร้อนของศตวรรษนี้ทะเลน้ำแข็งสามารถละลายหายไปได้

September 2005



อาร์กติก เพอร์มาฟรอสต์ (พื้นที่ที่มีน้ำแข็งปกคลุมตลอดทั้งปี ของอาร์กติก)

เพอร์มาฟรอสต์ได้มีอุณหภูมิสูงขึ้น 2 องศาเซลเซียสตั้งแต่ยุค 1980S มีการคาดการณ์ว่าการละลายจะขยายวงกว้างขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดการปลดปล่อยก๊าซมีเทนและคาร์บอนจำนวนมหาศาลขึ้นสู่บรรยากาศ

**ภูเขาน้ำแข็งนอร์เวย์**

ภูเขาน้ำแข็งหลายลูกของนอร์เวย์ทั้งหมด 1,627 ลูก ถูกคาดการณ์ไว้ว่าจะละลายหมดไปในศตวรรษหน้า

**เทือกเขาเอลค์ส/สหพันธรัฐรัสเซีย**

ภูเขาน้ำแข็งได้มีการสูญสลายไปครั้งหนึ่งในศตวรรษที่ผ่านมา

**เทือกเขาเทียนชาน/เอเชียกลาง**

ภูเขาน้ำแข็งได้มีการสูญเสียน้ำแข็งไปเกือบๆ 1/3 หรือ 2 ลูกบาศก์กิโลเมตรต่อปี ในช่วงครึ่งที่สองของศตวรรษที่ 20

**ภูเขาน้ำแข็งบนที่ราบสูงทิเบต**

พื้นที่น้ำแข็งที่ใหญ่ที่สุดที่อยู่บนพื้นที่ขั้วโลก ภูเขาน้ำแข็งจำนวน 46,298 ลูก มีอัตราการสลายที่ 50% ต่อทศวรรษ ซึ่งส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำในเอเชีย

**เทือกเขาแอลป์/ยุโรปตะวันตก**

ภูเขาน้ำแข็งอัลไพน์มีแนวโน้มว่าจะสูญเสียบริมาตรไป 5% ภายในศตวรรษนี้ เมื่อเทียบกับยุค 1970

**ภูเขาน้ำแข็ง เอ็ม เคนย่า/เคนย่า**

ภูเขาน้ำแข็งซึ่งตั้งอยู่ในเขตร้อนโลกมีอัตราการละลายที่รวดเร็วซึ่งสูญเสียน้ำแข็งมากถึง 75% ในศตวรรษนี้ และพื้นที่น้ำแข็ง 8 ใน 18 ส่วนจะมีการสลายไปในช่วงเวลาเดียวกัน

**ยอดเขาเอเวอร์เรสต์/ภูเขามหาลัย**

ภูเขาน้ำแข็งเอเวอร์เรสต์ได้มีการละลายไปใน 2-5 กิโลเมตรในช่วง 5 ศตวรรษที่ผ่านมา ซึ่งทำให้เกิดน้ำท่วมในทะเลสาบน้ำแข็งและชุมชนใกล้เคียง

**ภูเขาน้ำแข็งการ์ชเชินส์และเมอเรนตะวันตก/อินโดนีเซีย**

ภูเขาน้ำแข็งการ์ชเชินส์ได้มีการละลายไปถึง 80% ระหว่างปี พ.ศ.2485 ถึง 2543 ในขณะที่ภูเขามอเรนตะวันตกได้ละลายหายไปในยุค 1990S

**ภูเขาน้ำแข็งรูเวนโซรี/แอฟริกาตะวันออก**

ภูเขาน้ำแข็งเขตร้อนนี้ได้ละลายไปถึง 50% ตั้งแต่ปี พ.ศ.2530 และจะละลายไปหมดภายในสองทศวรรษ



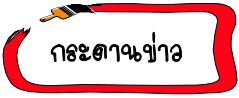
**ภูเขาคิริมันจาโร/สาธารณรัฐแทนซาเนีย**

ภูเขาน้ำแข็งกว่า 80% ได้มีการละลายหายไปโดยศตวรรษที่ผ่านมา (ภาพแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่น้ำแข็งด้านเหนือระหว่างต้นยุค 1950S ถึงปี ค.ศ.1999)

**ภูเขาน้ำแข็งนิวซีแลนด์**

ภูเขาน้ำแข็งได้มีการละลายหายไปตั้งแต่กลางศตวรรษที่ 19 และได้มีการสลายไปแล้วกว่าครึ่งหนึ่ง และการแตกสลายของน้ำแข็งก็เป็นอันตรายต่อนักปีนเขาทั้งหลาย

- ทะเลน้ำแข็งอาร์กติก
- พื้นที่ของเพอร์มาฟรอสต์
- ภูเขาน้ำแข็งและแผ่นดินน้ำแข็งถาวร
- พื้นที่การสะสมตัวของหิมะในแอนตาร์กติก
- เขตแดนอาร์กติก



## การค้นพบฟอสซิลแพลงก์ตอนทะเล

### Marine Plankton Found In Amber

มีการค้นพบซากไดอะตอมขนาดเล็ก ซึ่งคาดว่ามียาอายุอยู่ในช่วงกลางของยุคครีเทเชียส ซึ่งเป็นยุคโบราณเมื่อประมาณ 70-135 ล้านปี ฟอสซิลนี้ถูกเก็บได้จากประเทศฝรั่งเศส ซึ่งการค้นพบอย่างไม่คาดคิดมาก่อนนี้จะช่วยให้เราเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลของสิ่งมีชีวิตในท้องทะเล และยังให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางชายฝั่งด้านตะวันตกของฝรั่งเศสในยุครีเทเชียสอีกด้วย

ผลงานชิ้นนี้ ถูกวิจัยโดยนักวิทยาศาสตร์หลายท่านด้วยกัน ซึ่งตีพิมพ์เมื่อ 11 พฤศจิกายน 2551 ที่ผ่านมา โดยอำพันนับเป็นฟอสซิลเรซินที่มีชื่อเสียงในการเก็บรักษารายละเอียดของทั้งซากแมลงและสัตว์จำพวกอาโรโทรพอดต่างๆ ที่อาศัยอยู่บนต้นไม้ได้เป็นอย่างดี โดยป่าไม้ที่เป็นต้นกำเนิดของอำพันตามทฤษฎีนี้ สร้างความเป็นไปได้ในการที่สิ่งมีชีวิตในท้องทะเลต่างๆ จะติดเข้าไปอยู่ในเรซินนั้นได้ นอกจากนี้ นักวิจัยจากห้องปฏิบัติการยังค้นพบสิ่งที่มีชีวิตอยู่กับฟอสซิลแพลงก์ตอนอีกด้วย สิ่งมีชีวิตขนาดเล็กเหล่านี้ถูกพบเพียงส่วนเล็กน้อยเท่านั้นจากการศึกษาหลายพันชิ้น แต่กลับแสดงองค์ประกอบที่หลากหลายได้ เช่น สาหร่ายเซลล์เดียว ที่พบไดอะตอมอยู่เป็นจำนวนมาก เป็นร่องรอยของแพลงก์ตอนอื่นๆ อีก ยกตัวอย่างเช่น radiolaria, foraminifer, spiny skeletons ฯลฯ

และจากการวิจัยของนักวิจัยจาก the Museum national d'histoire naturelle ได้ทำการศึกษาไดอะตอมย้อนกลับไปที่เมื่อ 10-30 ล้านปีที่แล้ว ทำให้ทราบถึงรูปร่างที่แท้จริงของสิ่งมีชีวิตนั้นๆ ข้อมูลใหม่นี้ นำมารวมกับข้อมูลระดับโมเลกุลที่มีในปัจจุบัน ช่วยให้เราสามารถเข้าใจระบบที่ซับซ้อนของไดอะตอมได้เป็นอย่างดี

สิ่งที่เห็นนี้ แสดงถึงความผิดปกติบางอย่างในระบบนิเวศ เป็นคำถามให้ขบคิด ว่าสิ่งมีชีวิตในท้องทะเลนั้นกลายเป็นซากที่ติดอยู่ในเรซินนี้ได้อย่างไร สมมติฐานที่ดูว่าน่าจะเป็นไปได้มากที่สุดนั่นก็คือ การที่ต้นไม้มีการผลิตเรซินขึ้นนี้ขึ้นใกล้กับบริเวณชายฝั่งทะเล และอาจถูกปกคลุมด้วยแพลงก์ตอน เนื่องจากเกิดพายุที่ทำให้ น้ำทะเลเอ่อท่วมขึ้นมาบนบก



การอนุรักษ์ซากสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในเรซินเหล่านี้ เป็นสิ่งที่มีค่าที่สุด ซึ่งอนุญาตให้เราเข้าไปศึกษาข้อมูลเชิงลึกของชนิดพันธุ์ที่หายไปแล้ว และยังไขความกระจ่างเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมบริเวณชายฝั่งทะเลของฝรั่งเศสตะวันตกในยุครีเทเชียสได้อีกด้วย

ที่มา: ScienceDaily (Nov. 18, 2008), Marine Plankton Found In Amber



## เต่าติดตาบรรพ์ Jurassic Turtles Could Swim

**จากผลการศึกษา** พบว่าเมื่อประมาณ 164 ล้านปีมาแล้ว เป็นยุคแรกเริ่มของเต่าน้ำที่อาศัยอยู่ในทะเลสาบและลากูนบนเกาะเล็กๆ ในสกอตแลนด์ โดยเมื่อเร็วๆ นี้มีนักวิทยาศาสตร์ทำการสำรวจฟอสซิลของเต่าน้ำในก้อนหินบนเกาะที่อยู่ทางตะวันตกเฉียงเหนือของชายฝั่งสกอตแลนด์ ที่นำทีมโดย UCL และ Natural History Museum on Skye ได้ค้นพบเต่าน้ำสายพันธุ์ใหม่ คือ Eileanchelys waldmani

โดยเดือนแรกของการทำงาน ได้มีการนำโครงกระดูกของเต่าตัวนี้ไปแช่แข็ง ซึ่งเป็นวิธีการเก็บรักษาโครงกระดูกที่เหลืออยู่นี้ นอกจากนี้ยังพบกระดูกส่วนหัวที่สวมงามอยู่ใกล้ๆ กันด้วย ซึ่งการค้นพบครั้งนี้เป็นหลักฐานยืนยันที่สมบูรณ์แบบที่สูญหายในสมัยยุคกลางของจูราสสิก (Jurassic period) ได้เป็นอย่างดี ทั้งยังสามารถนำมาศึกษาถึงวิวัฒนาการของเต่า และศึกษาถึงรูปแบบต่างๆ ของเต่าที่มีมากมายอย่างที่เรารู้จักในปัจจุบันด้วย

จากการสำรวจระบบนิเวศวิทยาโบราณ (Palaeoecology) ในบริเวณพื้นที่นี้ แสดงให้เห็นว่าเต่าเหล่านี้อยู่อาศัยในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกับปัจจุบันอย่างสิ้นเชิง ซากของเต่าเหล่านี้ถูกพบอยู่ใกล้กับสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ อาทิ ฉลาม และซาลาแมนเดอร์ ซึ่งชอบอาศัยอยู่ในภูมิประเทศที่เป็นแบบลากูนที่มีระดับความเค็มของน้ำทะเลต่ำถึงจัด, พื้นที่น้ำท่วมถึง, ทะเลสาบและแอ่งน้ำ

ทีมวิจัยซึ่งนำโดย Dr.Susan Evans จากUCL รวมถึงนักศึกษาปริญญาเอกสาขาธรณีวิทยาโบราณ ซึ่งกำลังทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการและการแบ่งประเภทของเต่า เชื่อว่าการค้นพบครั้งนี้เป็นตัวแปรสำคัญที่จะนำไปสู่ความเข้าใจเกี่ยวกับเต่าในยุคแรกๆ ได้ดียิ่งขึ้น



นักวิจัยกำลังตัดหินเพื่อนำฟอสซิลของเต่าออกมา  
ที่มา: UCL Cell and Development Biologv

“ถึงแม้ว่าเต่าจะเป็นสัตว์ที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มของสัตว์น้ำ แต่มีแนวโน้มว่าเต่า นั้นเริ่มมีมาตั้งแต่ในยุคไทรแอสสิก (Triassic period) เมื่อ 210 ล้านปีมาแล้ว จนกระทั่งมีการค้นพบเต่า Eileanchelys เราคิดว่าการปรับเปลี่ยนที่อยู่อาศัยของสัตว์ไปอยู่ในน้ำนั้น อาจเริ่มปรากฏตั้งแต่ช่วงของเต่าที่อาศัยอยู่บนพื้นราบ โดยถึงแม้เราจะไม่พบหลักฐานฟอสซิลเพื่อยืนยันสิ่งนี้ แต่เรา มั่นใจได้ว่ามีเต่าน้ำในยุคจูราสสิก (เมื่อ 164 ล้านปีก่อน) อย่างแน่นอน โดยการค้นพบครั้งนี้สามารถอธิบายได้อีกว่าเต่าเหล่านี้มีความหลากหลายทางระบบนิเวศมากกว่าที่ประวัติศาสตร์ได้คาดคิดไว้”

ที่มา: ScienceDaily (Nov. 26, 2008), Jurassic Turtles Could Swim

## สถานการณ์ตลาดปลาทูน่าของไทย

### Tuna Market Report – Thailand – November 2008

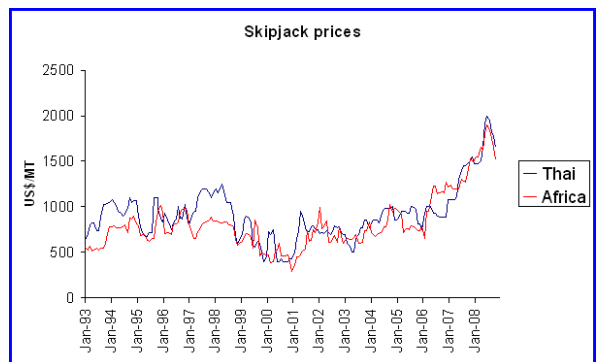


แม้ว่าราคาทูน่าในตลาดโลกจะเพิ่มสูงขึ้นอย่างไร ประเทศไทยยังคงนำเข้าวัตถุดิบปลาทูน่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเพื่อนำมาแปรรูปเป็นปลาทูน่าบรรจุกระป๋อง โดยในช่วงครึ่งปี 2551 ที่ผ่านมา มีอัตราการนำเข้าวัตถุดิบปลาทูน่าเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 4.1 และมีเพียงปลาทูน่าครีบลีโงกับปลาทูน่าครีบบางเท่านั้นที่มีการนำเข้าลดลงจากปีที่ผ่านมา

ในช่วงครึ่งปีแรกนี้ มีปริมาณนำเข้าวัตถุดิบทั้งหมดสูงถึง 377,000 ตัน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาถึงร้อยละ 8 โดยชนิดพันธุ์ที่ยังมีการนำเข้าอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ ปลาทูน่าท้องแถบ คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 80 ของผลิตภัณฑ์ทูน่าสดแช่แข็งที่มีการนำเข้าทั้งหมด

	2008		2007		% change 2008/2007	
	Q	V	Q	V	Q	V
Skipjack	305	16	264.8	9.7	15.2	64.9
Yellowfin	50.1	3.2	60.7	3.1	-17.5	2.2
Albacore	13.4	0.9	19.5	1.2	-31.5	-21.3
Bigeye	3	0.1	2	0.1	46.3	85
Other tunas	5.7	0.2	3.2	0.1	80.5	79.4
<b>Total</b>	<b>377.2</b>	<b>20.5</b>	<b>350.3</b>	<b>14.2</b>	<b>7.7</b>	<b>4.1</b>

Source: INFOFISH, Q in 1 000 tonnes, V in billion Baht, % percentage change 2008/2007.



กล่าวได้ว่า ไทยยังคงส่งออกทูน่าบรรจุกระป๋องได้ดี โดยในช่วงครึ่งแรกของปี 2551 มีรายงานปริมาณส่งออกสูงถึง 249,000 ตัน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2550 ประมาณ 33,000 ตัน โดยกลุ่มประเทศอาหรับเป็นตลาดสำคัญของไทย มีส่วนแบ่งร้อยละ 20 ของปริมาณส่งออกทั้งหมด ซึ่งประเทศที่เป็นเป้าหมายหลักๆ ได้แก่ อียิปต์ ลิเบีย และซาอุดีอาระเบีย ส่วนเยอรมนีเป็นเพียงประเทศเดียวในบรรดาประเทศตลาดเป้าหมายที่มีรายงานปริมาณการขายลดลง ส่วนเม็กซิโกเริ่มมีการนำเข้ามากขึ้นในปีนี้ โดยนำเข้าทูน่าบรรจุกระป๋องจากไทยเพิ่มขึ้นจาก 1,184 ตัน เป็น 4,180 ตันเลยทีเดียว

	Jan - December				Jan - June	
	2004	2005	2006	2007	2007	2008
USA	98.5	83.8	77.4	83.9	38.5	43.7
Egypt	19.5	23.7	32.7	24.7	13.7	21.7
Australia	29.9	29.9	30.5	31.6	13.6	18.7
Libya	18.3	25.1	27.6	28.4	13.1	18.1
Canada	25.3	26.3	27.5	26.1	12.9	14.8
Japan	28.9	22.6	21	23.2	10.6	12.8
Saudi Arabia	14.4	14.9	20.1	21.1	9.5	10.5
UK	13.2	13.2	16	13.3	8.8	8.2
South Africa	5.3	6.2	9.2	8.6	4.1	5
Germany	6.1	4.5	10	10.9	7.6	3.3
Poland	5	4	3.4	6.2	2.8	2.1
Others	113.1	114.4	140.8	162.3	80.4	90
<b>Total</b>	<b>377.5</b>	<b>368.6</b>	<b>416.2</b>	<b>440.3</b>	<b>215.6</b>	<b>248.9</b>

Source: GLOBEFISH AN 10080

สำหรับราคาปลาทูน่าท้องแถบ ในตลาดกรุงเทพมหานคร สูงถึง 2,000 ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน แต่มีการลดลงอย่างมากเหลือเพียง 1,600 ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน การลดลงนี้ ดูเหมือนว่าจะเกิดจากการปรับลดของราคาน้ำมัน และความต้องการของตลาดที่น้อยลง รวมไปถึงการเพิ่มค่าเงินดอลลาร์สหรัฐด้วย

ที่มา: Tuna Market Report - Thailand - November 2008, FAO Globefish 2008

สวัสดีครับน้องๆ.....วันนี้พี่ได้นำความรู้เกี่ยวกับปลาทะเลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ซึ่งกำลังตกอยู่ในภาวะการณั้ประมงที่ไม่ยั่งยืน และอาจนำไปสู่ความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ได้นะครับ...ลองมาดูกันนะครับว่ามีปลาอะไรบ้าง .....

**1. Anglerfish หรือ monkfish หรือ goosefish มี 3 ชนิด คือ**

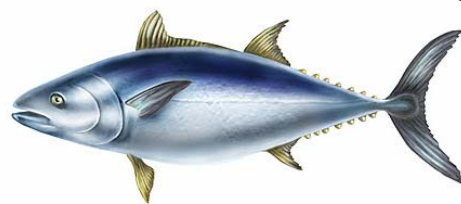
1. American angler  
*Lophius americanus*
2. Black-bellied angler  
*Lophius budegassa*
3. Angler  
*Lophius piscatorius*



ปลาดกเบ็ด มักจะถูกจับด้วยเครื่องมืออวนลากหรืออวนลอย การทำประมงอวนลากนั้นจะไปรบกวนแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาชนิดนี้และยังเกิด by catch ด้วย ในทางตะวันตกของมหาสมุทรแอตแลนติกพบว่าในหลายปีที่ผ่านมามีสต็อกของปลาดกเบ็ดนี้ถูกทำการประมงเกินไปมากแล้ว ส่วนทางตะวันออกของแอตแลนติก แถบประเทศโปรตุเกสและสเปนก็ลดลงอย่างมาก ถึงขนาดที่นักวิทยาศาสตร์แนะนำว่าให้หยุดทำการประมงปลาชนิดเดียว

**2. Tuna (main market species) มี 6 ชนิด คือ**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Bigeye<br><i>Thunnus obesus</i>              | 4. Southern bluefin<br><i>Thunnus maccoyii</i> |
| 2. Northern bluefin<br><i>Thunnus thynnus</i>   | 5. Yellowfin<br><i>Thunnus albacares</i>       |
| 3. Pacific bluefin<br><i>Thunnus orientalis</i> | 6. Albacore<br><i>Thunnus alalunga</i>         |



การทำประมงปลาทูน่ากำลังลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่วนใหญ่จะถูกจับโดยอวนล้อมจับและเบ็ดราว ซึ่งการทำประมงด้วยเครื่องมือเหล่านี้ก็จะทำให้เกิด by catch ตามมาด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ในบางประเทศยังมีการเลี้ยงปลาทูน่าโดยจับปลาทูน่าขนาดเล็กมาเลี้ยงในกระชังด้วยอาหารสำเร็จรูป และมีการนำปลาเขื่อนมาเป็นอาหารด้วย โดยที่ปลาเขื่อน 20 กก. สามารถให้ผลผลิตปลาทูน่าเพียงแค่ 1 กก. เท่านั้น เมื่อการเลี้ยงในลักษณะนี้มีการขยายตัวมากขึ้นทำให้ปลาทูน่าตามธรรมชาติได้ลดจำนวนลงไปมาก

### 3. Cod มี 1 ชนิด

Atlantic cod : *Gadus morhua*



ปลาคอดแอตแลนติก ได้รับผลกระทบอย่างมากจากการทำประมง โดยเฉพาะในบริเวณของมหาสมุทรแอตแลนติกตอนเหนือของสหรัฐอเมริกาและแคนาดา ซึ่งมีการทำประมงมากเกินไป รวมถึงทางตะวันออกเฉียงเหนือของแอตแลนติกด้วย นอกจากนี้การทำประมงด้วยเครื่องมืออวนลากยังทำลายพื้นท้องน้ำซึ่งส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ อีกด้วย

### 4. Sharks Multiple มี 4 ชนิด คือ

1. Schoolshark / soupfin shark  
*Galeorhinus galeus*

2. Mackerel shark  
*Isurus oxyrinchus*

3. Tiger shark  
*Prionace glauca*

4. Dogfish  
*Squalus acanthias*



ฉลามหลายชนิดก็มีการทำประมงมากเกินไปเช่นกัน ซึ่งมีการประมาณค่าว่าในแต่ละปีมีฉลามประมาณ 100 ล้านตัวที่ถูกฆ่า โดยฉลามจะถูกจับได้จากหลายๆ เครื่องมือ เช่น เบ็ดราว และอวนลากปลาหน้าดิน และเช่นเดียวกันเครื่องมือเหล่านี้ก็ทำให้เกิด by catch ขึ้น เช่น เต่า สัตว์ทะเลที่เลี้ยงลูกด้วยนม และนกทะเล โดยพบว่าครึ่งหนึ่งของฉลามที่ถูกฆ่ามัน ติดมาจากการทำประมงปลาชนิดอื่นโดยไม่ได้ตั้งใจ

### 5. Eel multiple species (wild and farmed)

1. European eel  
*Anguilla anguilla*

2. Japanese eel  
*Anguilla japonica*

3. American eel  
*Anguilla rostrata*



ปลาไหลวัยอ่อนจะเรียกว่า elvers eels หรือ glass eels แต่ถ้าโตขึ้นมาอีกจะเรียกว่า yellow eels และถ้าอยู่ในระยะสืบพันธุ์จะเรียกว่า silver eels ปลาไหลได้ลดจำนวนลงมาก จึงมีการเลี้ยงแบบฟาร์มเพิ่มมากขึ้น แต่การเลี้ยงนั้นจำเป็นต้องใช้สต็อกลูกปลาไหลที่มาจากธรรมชาติ และการเลี้ยงนั้นจะจับปลาจากธรรมชาติมาเป็นอาหารเลี้ยงปลาไหล ซึ่งปลาเหยื่อมากกว่า 3 กก. จะผลิตปลาไหล 1 กก. นี่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเลเป็นอย่างมากกว่าการที่ปลาไหลนั้นลดลงอีกนะครับ

ที่มา: [www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org)



# เรื่องเก่า...เล่าความหลัง



## คำอธิบายภาพปก



ตลอดระยะเวลา 62 ปี นับตั้งแต่กรมประมงได้รับการสถาปนา เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2469 กรมประมงได้ปฏิบัติงานสำเร็จลุล่วงสนองนโยบายของรัฐบาลในแต่ละยุคแต่ละสมัยเป็นอย่างดี โดยเป็นงานที่ก่อให้เกิดประโยชน์ราษฎรในทุกระดับเศรษฐกิจ เป็นผลทำให้การประมงในทุกสาขาของประเทศได้เจริญก้าวหน้ากว่าประเทศใดในภูมิภาคนี้ ในรอบปีที่ผ่านมามีกรมประมงได้ปฏิบัติงานต่างๆ มากมาย มีทั้ง เช่น การสำรวจแหล่งและการทดลองอวนล้อมทะเลลึกเพื่อจับปลาทูน่าในทะเลอันดามันและมหาสมุทรอินเดีย งานเล็กๆ เช่น การใช้ฮอร์โมนแปลงเพศปลากัด ซึ่งก็ล้วนเป็นประโยชน์ต่อประชาชนชาวไทยทั้งสิ้น

กรมประมง.....ภาพ  
บรรณาธิการ.....บรรยาย

ที่มา: วารสารการประมง ปีที่ 41 กันยายน- ตุลาคม 2531

## ภาษาอังกฤษ... பயிற்சிய

ฉบับนี้มาดูการใช้คำศัพท์ที่มีกจะสับสนกันบ่อยๆนะครับ จริงๆแล้วคงจะมีอยู่หลายคำเลย ฉบับนี้ขอยกคำว่า **affect** กับ **effect** มาอธิบายนะครับ แล้วต่อไปคงจะได้ทยอยนำคำอื่นที่น่าสนใจมาบอกเล่ากันครับ ;-)

คำว่า **affect** กับ **effect** นี้ฝรั่งก็สับสนเหมือนกัน ง่ายๆ ครับคือ **affect** เป็น กริยา ส่วน **effect** เป็น นาม เราเริ่มที่ **affect** กันเลยครับ คำว่า **affect** ความหมายคือ **มีผลต่อ ส่งผลต่อ** เช่น Living in Bangkok affects my health. (การใช้ชีวิตในกรุงเทพฯ มีผลกระทบต่อสุขภาพของผม) แต่ **effect** เป็นคำนาม หมายถึง **ผล หรือ ผลกระทบ** มักใช้ในวลี to have an effect on อะไรบางอย่าง เช่น Living in Bangkok has an effect on my health. (ความหมายเดิม)

เราอาจพูดอีกอย่างหนึ่งว่า affect กับ to have an effect on ให้ความหมายเดียวกันคือ **มีผลต่อ** ครับ ซึ่งที่จริงแล้วทั้งสองคำมีความหมายและการใช้อื่นๆ อีกนะครับ แต่ขออธิบายสั้นๆ ไว้เพียงเท่านี้ น่าจะทำให้เข้าใจได้ง่ายครับ

ที่มา: Adrew Biggs Academy



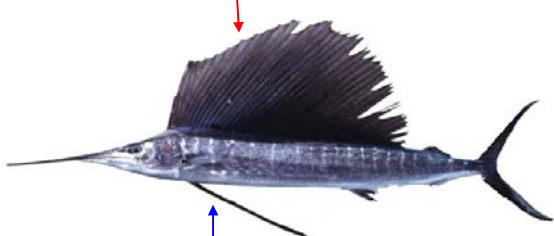
# ป.ปลาน้ำรู้



## คู่มือการจำแนกปลากระโทงแทงในภาคสนาม

### ครอบครัว Istiophoridae และ Xiphiidae

1. ครีบหลังสูงมาก เมื่อกางมีลักษณะคล้ายเรือใบ



2. ครีบท้องเป็นเส้นยาวชัดเจน

*Istiophorus platypterus*

Indo-Pacific sailfish: กระโทงร่ม

1. จงอยปากแหลมยาวแบน(คล้ายดาบ)



2. สันแข็งที่คอดหาง 1 อัน

*Xiphias gladius*

Swordfish: กระโทงดาบ

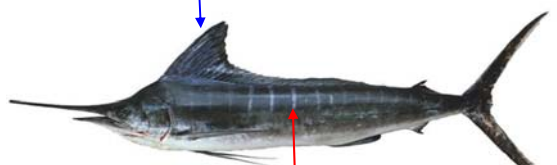
จงอยปากสั้น



*Tetrapturus angustirostris*

Shortbill spearfish: สเปียร์ฟิชปากสั้น

2. ครีบหลัง 1<sup>st</sup> สูงเด่นชัด และลาดต่ำลงมาจนถึงครีบหลัง 2<sup>nd</sup>



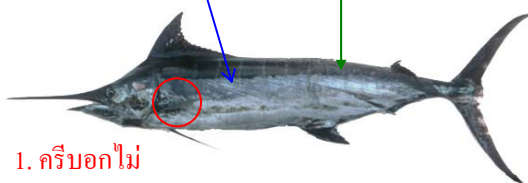
1. แถบสีขาวชัดเจนพาดจากส่วนหลังจนถึงด้านท้อง

*Tetrapturus audax*

Striped marlin: กระโทงแทงลาย, กระโทงแทงบั้ง

3. หลังมีลิ้นเขี้ยวอมน้ำเงิน

2. เส้นข้างตัวเป็นเส้นตรง



1. ครีบอกไม่

ยี่ดหุ่ย

*Makaira indica*

Black marlin: กระโทงแทงดำ

3. แถบสีฟ้าจางพาดขวางตลอดลำตัว

4. หลังมีลิ้นน้ำเงินเข้ม



2. ครีบอกยี่ดหุ่ย

พับกลับเข้าหาลำตัวได้

1. เส้นข้างตัวเป็นวง

*Makaira mazara*

Indo-Pacific blue marlin: กระโทงแทงสีน้ำเงิน

หมายเหตุ: Indo-Pacific blue marlin มีความสูงครีบหลังน้อยกว่า Striped marlin



## บ้านเราจะน่าอยู่



บ้านเราจะน่าอยู่ ฉบับนี้ ขอนำเรื่องเล่าที่ให้คติธรรมสำหรับการทำงานมาฝากกันนะครับ หวังว่าผู้อ่านจะได้  
ข้อคิดดีๆ จากเรื่องเล่านี้ครับ...

### หลักในการเลือก CEO

นักธุรกิจที่ประสบความสำเร็จคนหนึ่ง  
เริ่มแก้ตัวลงและต้องการหาคนมาสืบทอดธุรกิจ  
แทนที่เขาจะเลือกผู้อำนวยการ หรือ ลูกของเขา  
แต่เขาคัดสินใจที่จะทำบางอย่างที่แตกต่างออกไป



เขาเรียกนักบริหารหนุ่มๆ ในบริษัทของเขา มารวมกัน และพูดว่า  
ถึงเวลาที่ฉันจะวางมือและเลือกคนที่จะเป็น CEO คนใหม่แล้วละ  
และฉันก็จะตัดสินใจเลือกคนหนึ่งในพวกคุณเนี่ยะแหละ  
พวกหนุ่มต่างรู้สึกช็อกกันใหญ่



เขาพูดต่ออีกว่า..

วันนี้ผมจะให้เมล็ดพืชแก่พวกคุณคนละเมล็ด เป็นเมล็ด  
คุณต้องดูแลและรดน้ำ

นับจากวันนี้ไปอีก 1 ปี กลับมา และผมจะตัดสินใจ  
จากต้นไม้ที่เจริญเติบโตขึ้น ที่พวกคุณนำมาให้ผม  
คนที่ผมเลือก จะได้เป็น CEO คนต่อไป

นักบริหารหนุ่ม คนหนึ่ง ชื่อ จิม

เขาเป็นหนึ่งในหนุ่มๆ ที่ได้รับการคัดเลือกในวันนั้น  
เขาได้รับเมล็ด มา 1 เมล็ด และกลับบ้านด้วยความตื่นเต้น  
เขาบอกรรยา และช่วยกันเตรียมกระถาง ดิน และปุ๋ย  
เพื่อเตรียมปลูกต้นไม้ พวกเขาดูแล รดน้ำมาตลอด

ผ่านไปสามสัปดาห์

พวกนักธุรกิจหนุ่มคนอื่น ได้พูดคุยกันเกี่ยวกับเมล็ดพืชที่เขาได้รับ  
และเริ่มเจริญเติบโต....

จิมก็เฝ้าดูทุกวัน แต่ก็ยังไม่เห็นต้นอะไรงอกออกมา

3 สัปดาห์ ผ่านไป ...

4 สัปดาห์ ผ่านไป ...

5 สัปดาห์ ผ่านไป ... ก็ยังไม่เห็นอะไรในกระถาง

ตอนนี้หนุ่ม ๆ ได้พูดถึงต้นไม้กันอีกแล้ว แต่จิม ไม่มีอะไรจะพูด  
เพราะเขาไม่เห็นต้นไม้ของเขา เขาเริ่มรู้สึกท้อแท้

ผ่านไป 6 เดือน ก็ยังไม่เห็นอะไรงอกขึ้นมา

เขาเริ่มรู้สึกว่าเขาได้ทำลายเมล็ดนั้นไปซะแล้ว ตอนนี้อย่างไร ๆ คน มี  
ต้นไม้ที่โตขึ้น ยกเว้นจิมที่ไม่มี แต่เขาก็ไม่ได้พูดถึงเรื่องนี้กับ  
เพื่อนร่วมงาน แต่เขาก็ยังเฝ้าดูแล รดน้ำ มันมาตลอดเวลา

ผ่านไปครบ 1 ปี ทุกคนก็ได้นำต้นไม้ ไปให้ CEO ได้ตัดสินใจ แต่จิม  
พูดกับภรรยาว่า ผมจะไม่เอากระถางเปล่าๆ ไปแน่ ภรรยาบอกเขาว่า  
ให้พูดความจริงออกไปว่ามันเป็นยังไง จิมรู้สึกว่ามันเป็นเรื่องที่น่าอาย  
เป็นวินาทีที่เขารู้สึกอายที่สุดในชีวิต แต่เขาก็คิดว่าภรรยาของเขาพูด  
ถูก ดังนั้นเขาจึงถือกระถางเปล่าๆ เข้าไปในห้องที่ได้นัดหมายกันไว้ เมื่อ  
จิมมาถึง เขาแปลกใจมากกว่า ทำไมต้นไม้ของคนอื่นถึงสวยและแข็งแรง  
กันหมด เมื่อพวกเขาเห็นกระถางของจิม ส่วนใหญ่ก็จะหัวเราะเยาะ มี  
2-3 คนเท่านั้นที่แสดงความเห็นใจ

เมื่อท่านประธานเข้ามาถึง เขาได้ทักทายทุกๆ คน แต่จิมก็แอบหลบอยู่  
ข้างหลัง โอ.. ทำไมต้นไม้ของพวกคุณถึงได้สวยกันเหลือเกิน เอาละ.....  
หนึ่งในพวกคุณจะได้เลื่อนเป็น CEO กันวันนี้แหละ

แต่พอท่านประธานเห็นกระถางของจิม ที่อยู่ข้างหลังห้อง เขาก็บอกให้  
ผู้อำนวยการฝ่ายการเงินเรียก จิม ขึ้นมาข้างหน้า จิมรู้สึกกระอักกระอ่วน  
อย่างบอกไม่ถูก เขาคิดว่าท่านประธานคงคิดว่าเขาลืมรดน้ำ และเขา  
อาจจะถูกไล่ออก



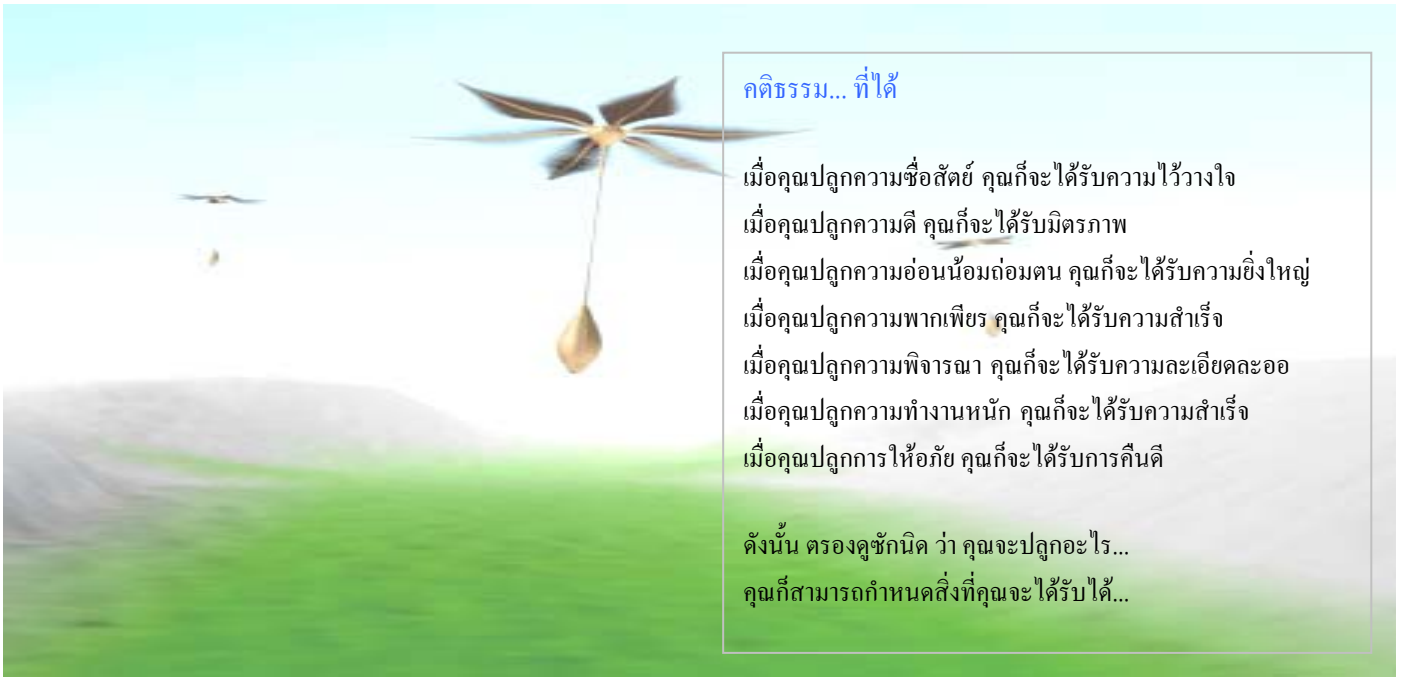
เมื่อจิมเดินมาหน้าห้อง

ท่านประธานก็ถามว่า เกิดอะไรขึ้นกับต้นไม้ของคุณ จิมก็เล่าเรื่อง  
ทั้งหมดให้ฟัง แล้วท่านประธานก็บอกให้ทุกคนนั่งลง ยกเว้นจิม ท่าน  
มองมาที่จิมและก็ประกาศว่า  
CEO คนต่อไปก็คือ ..... จิม

จิมแทบไม่เชื่อหูตัวเอง เพราะต้นไม้ของเขาก็ไม่มี เขาจะได้เป็น CEO  
ได้อย่างไร

ท่านประธานพูดต่อไปว่า เมื่อปีที่แล้ว ผมได้ให้เมล็ดพืชกับพวกคุณทุก  
คน ให้พวกคุณดูแล รดน้ำมันทุกๆ วัน แต่มันเป็นเมล็ดที่ต้มแล้ว ดังนั้น  
มันจะงอกเป็นต้นไม้ได้อย่างไร พวกคุณทุกคนยกเว้นจิมนำต้นไม้ที่สวยงาม  
มาให้ผม นี่ก็แสดงว่า เมื่อพวกคุณพบว่าเมล็ดมันไม่งอก พวกคุณก็  
เอาเมล็ดอื่นปลูกแทนนะสิ

จิม เป็นคนเดียวที่กล้ายอมรับความจริง และนำกระถางเปล่าพร้อมกับ  
เมล็ดที่ผมให้ มาให้ผม  
ดังนั้น ผมจึงแต่งตั้ง จิม ให้เป็น CEO คนต่อไป



**คติธรรม... ที่ได้**

- เมื่อคุณปลูกความซื่อสัตย์ คุณก็จะได้รับความไว้วางใจ
- เมื่อคุณปลูกความดี คุณก็จะได้รับมิตรภาพ
- เมื่อคุณปลูกความอ่อนน้อมถ่อมตน คุณก็จะได้รับความยิ่งใหญ่
- เมื่อคุณปลูกความพากเพียร คุณก็จะประสบความสำเร็จ
- เมื่อคุณปลูกความพิจารณา คุณก็จะได้รับความละเอียดละออ
- เมื่อคุณปลูกความทำงานหนัก คุณก็จะประสบความสำเร็จ
- เมื่อคุณปลูกการให้อภัย คุณก็จะได้รับการคืนดี

ดังนั้น ตรองดูซักรุ่น ว่า คุณจะปลูกอะไร...  
 คุณก็สามารถกำหนดสิ่งที่คุณจะได้รับได้...



**ท้าทาย...สมอง**

เกมอักษรอักษรไขว้

วิธีการเล่น : ให้หาคำภาษาอังกฤษ (ทางด้านขวา) ที่ซ่อนอยู่ภายในตารางอักษรนี้

B	G	T	T	I	D	H	T	O	F	G
K	H	C	O	C	J	S	N	S	O	L
P	R	O	G	R	A	M	M	I	N	G
E	F	M	G	E	O	L	P	R	E	F
H	K	E	A	A	U	N	G	O	L	H
P	M	A	E	T	M	G	T	A	S	J
G	F	T	H	I	E	E	S	O	R	C
C	I	N	E	V	M	H	P	A	H	Y
T	C	L	I	E	N	T	F	L	N	C
R	F	T	E	C	H	N	I	C	A	L
M	H	J	L	I	S	E	K	O	L	N

- CLIENT
- CREATIVE
- FLASH
- GAMEPLAN
- PROGRAMMING
- TEAM
- TECHNICAL
- ~~COME~~

## เฉลยเกมส์ท้าทายสมอง

ให้นำตัวเลข 1 ถึง 9 ใส่ในช่องตาราง โดยที่

**แถวบนสุดเป็นตัวตั้ง + แถวกลางเป็นตัวบวก = แถวสุดท้ายเป็นผลลัพธ์**

วิธีหาคำตอบ : กำหนดให้ช่องทั้งสามเป็นเลขสามหลักแล้วจึงคำนวณตามหลักคณิตศาสตร์อย่างง่ายได้เลขครบ เท่านั้นก็จะได้คำตอบแล้วครับ

$$\begin{array}{r} 5 \quad 8 \quad 6 \\ 3 \quad 4 \quad 1 \\ \hline 9 \quad 2 \quad 7 \end{array} +$$

5	8	6
3	4	1
9	2	7



## อ่านดี ๆ มีรางวัล

คำถามร่วมสนุกกับ More To It ประจำเดือนธันวาคม 2551 ครับ

1. ตลาดสำคัญของการส่งออกทุ่นำกระป๋องของไทย คือกลุ่มประเทศใด
2. กรมประมงได้รับการสถาปนาวัน เดือน ปี อะไร
3. พื้นที่น้ำแข็งที่ใหญ่ที่สุดซึ่งอยู่นอกพื้นที่ขั้วโลก ได้แก่พื้นที่บริเวณใด



**\*\* กติกา:** ตอบคำถามให้ครบพร้อมระบุชื่อ ที่อยู่และเบอร์โทร ส่งมาที่ E-mail: [mfrdb\\_moretoit@yahoo.co.th](mailto:mfrdb_moretoit@yahoo.co.th)

**\*\* การพิจารณา:** พิจารณาจาก E-mail ที่ตอบคำถามถูกทุกข้อที่ส่งเข้ามาเป็นฉบับแรกและฉบับสุดท้ายนะครับ หมาดเขตร่วมสนุก วันที่ 28 ธันวาคม 2551

**\*\* ของรางวัลประจำเดือนธันวาคม: ตุ๊กตา อี.ที.น่ารักๆ ครับ**

## เฉลยคำตอบฉบับที่แล้ว

1. ต้นสับดำในพื้นที่ 10,000 ตารางเมตร จะสามารถนำมาผลิตน้ำมันไบโอดีเซลได้กี่ลิตร  
**ตอบ** 2,700 ลิตร
2. การรับประทานแมงกะพรุนตากแห้ง นอกจากจะให้โปรตีน และคอลลาเจนสูงแล้ว ยังสามารถป้องกันโรคใดได้บ้าง  
**ตอบ** โรคหลอดเลือดอักเสบ และโรคความดันโลหิตสูง
3. กลุ่มปลาที่มีพิษรุนแรงที่สุด ได้แก่ กลุ่มปลาอะไร  
**ตอบ** กลุ่มปลาแมงป่อง ได้แก่ ปลามังกร ปลาแมงป่อง และปลากะรังหัวโขน

ผู้ที่ตอบคำถามประจำเดือนพฤศจิกายน 2551 ถูกต้อง ได้แก่ คุณโสภณ ศรีสุข

ขอแสดงความยินดีกับผู้ที่ตอบคำถาม ได้ถูกต้องด้วยนะครับ และเราจะจัดส่งของรางวัลไปตามที่อยู่ที่ได้ให้ไว้ นะครับ ใครอยากได้ของรางวัลก็ร่วมสนุกในการตอบคำถามกับเราเรื่อยๆ นะครับ