

I n t r o d u c t i o n

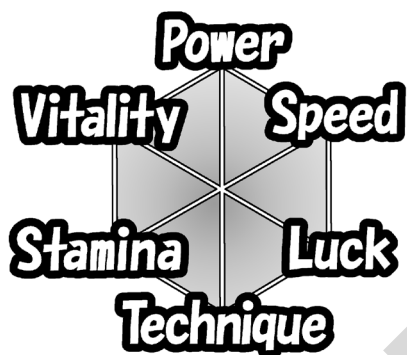
บนโลกที่มีประวัติศาสตร์ยาวนานถูกสับเปลี่ยนไปบ้าง

มีกฎธรรมชาติที่ดำเนินซ้ำ ๆ ท่ามกลางชีวิตที่เกิดและดับหมุนเวียนกันไป

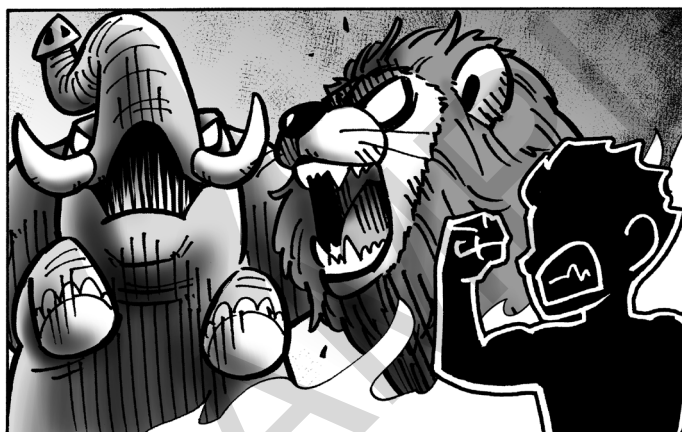
กฎที่ว่าคือ สิ่งมีชีวิตทั้งหลาย “ถ้าไม่แข็งแกร่งก็อยู่รอดไม่ได้”



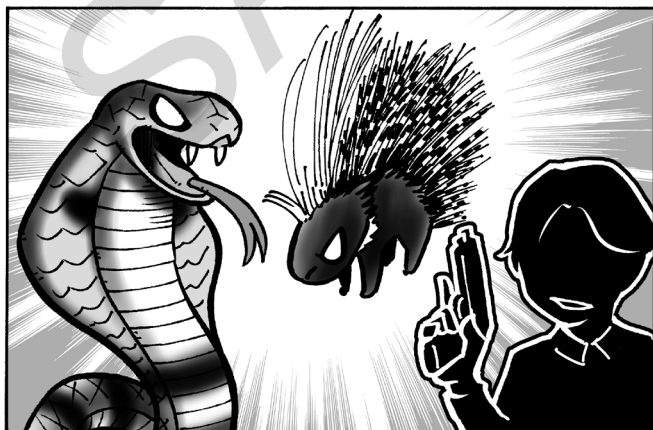
แม้จะเป็น
คำสั้น ๆ
แต่กลับมี
หลากหลาย
ความหมาย



แล้ว
“ความแข็งแกร่ง”
คืออะไรกันล่ะ



บางคน
อาจบอกว่า
“คนที่ชนะ
ในการทะเลาะวิวาท
คือผู้ที่แข็งแกร่ง
ที่สุด”



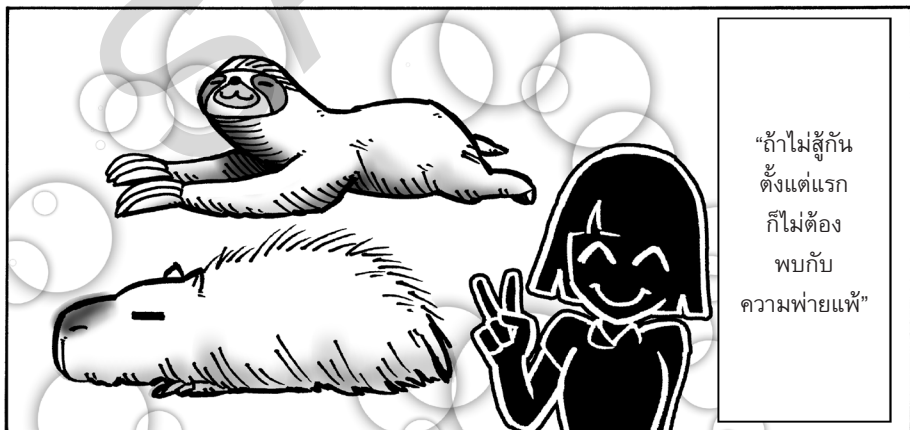
“ขณะที่
บางคน
บอกว่า
“ถึงจะมี
พลังกำลังมาก
แต่คงสู้
อาวุธกับยาพิษ
ไม่ได้หรอก”



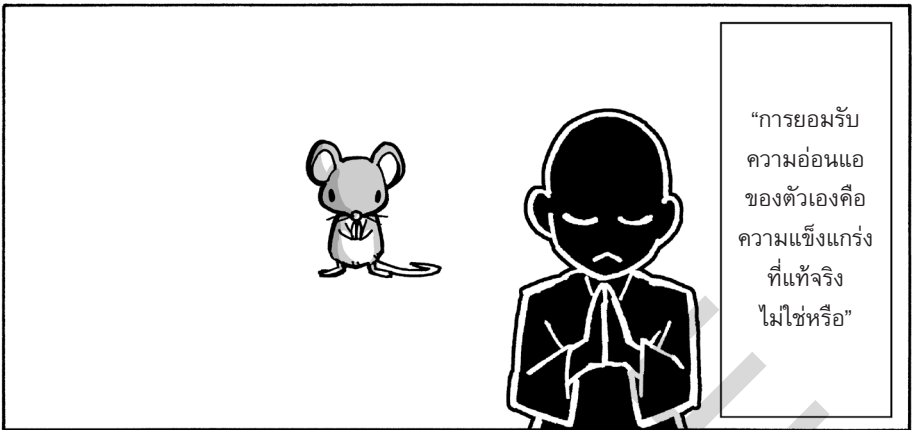
บ้างก็บอกว่า
“การหนีเอาตัวรอด
อย่างรวดเร็ว
ก็ถือเป็น
ความแข็งแกร่ง
เช่นกัน”



“ความฉลาด
แกมโกงก็
แสดงถึง
ความแข็งแกร่ง”



“ถ้าไม่สู้กัน
ตั้งแต่แรก
ก็ไม่ต้อง
พบกับ
ความพ่ายแพ้”



“การยอมรับ
ความอ่อนแอ
ของตัวเองคือ
ความแข็งแกร่ง
ที่แท้จริง
ไม่ใช่หรือ”



“สิ่งสำคัญ
คือจิตใจที่
ไม่ยอมแพ้
ต่างหาก!”



ใช่แล้ว

มาตรวัด
ความแข็งแกร่ง
ไม่ได้มีอย่างเดียว

สมรรถภาพทางกาย อาวุธที่ใช้ป้องกันตัวเอง
สติปัญญาที่เหนือชั้นกว่าคนอื่น และความแข็งแกร่งทางจิตใจ...

เราต้องแข็งแกร่งขึ้นอย่างไรจึงจะอยู่รอดได้กันล่ะ

สิ่งมีชีวิตล้วนมีวิธีของตัวเองในการวิวัฒนาการ
และอยู่รอดจนถึงทุกวันนี้

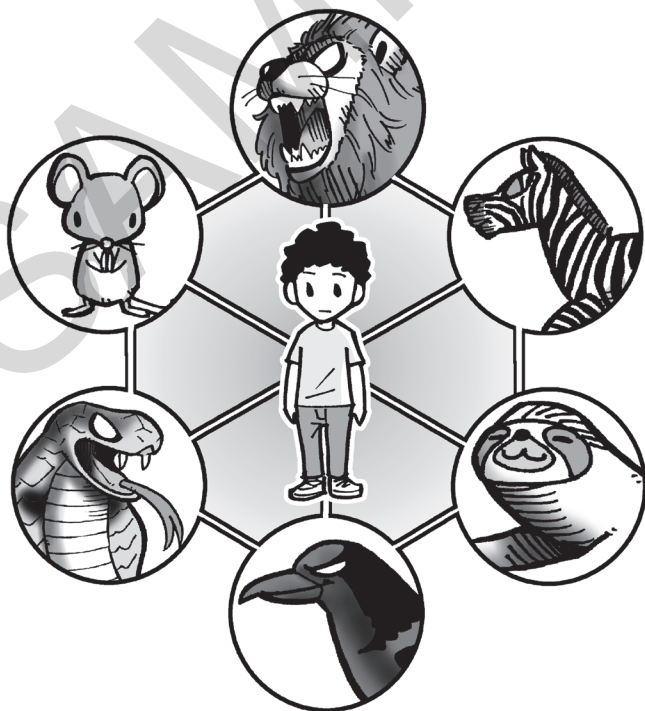


ในหนังสือเล่มนี้ผมจะพูดถึง “วิธีที่ช่วยให้แข็งแรงขึ้น”
ของเหล่า “สิ่งมีชีวิตสุดแกร่ง” จากทั่วทุกมุมโลกครับ

ความแข็งแรงหมายถึงอะไร

มนุษย์เราต้องทำอะไรถึงจะแข็งแรงขึ้นได้

ลองอ่านพร้อมเปรียบเทียบชีวิตสัตว์กับตัวเองดูนะครับ



Introduction

005

01



พลังกำลัง

015

Power

ราชาแห่งท้องทะเลผู้ไม่ทำลายระบบนิเวศ

เรื่องราวของวาฬเพชรฆาต

02



ไม่ย่อท้อ

027

Never Give Up

มนุษย์ยังไม่รู้จักสิ่งมีชีวิตกว่า 86 เปอร์เซ็นต์

เรื่องราวเกี่ยวกับ “การค้นพบสิ่งมีชีวิตสายพันธุ์ใหม่”

03



สันติ

039

Peaceful

จะสู้หรือจะรัก

เรื่องราวของลิงโบโบและลิงชิมแปนซี

04



หลอกลวงด้วยรูปลักษณ์ภายนอก

053

Deceive

สัตว์ป่ามีชีวิตเป็นของตัวเอง

เรื่องราวของลิงลม

05



ความเร็ว

067

Speed

ชีวิตรันทดของนักวิ่งระยะสั้นที่เร็วที่สุดในโลก

เรื่องราวของเสือชีตาห์

06



ใช้เล่ห์เหลี่ยม

081

Tricky

การเดินคือสิ่งที่ได้จากการตกผลึกของทุกสิ่ง

เรื่องราวของนกนางนาคินทางยาว

07



ดึกทน

093

Tough

ขอร้องละ สนใจฉันที

เรื่องราวของวอมแบต

08



นิ่งสงบ

107

Unfazed

แบ่งปันทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด

เรื่องราวของโคอาลา

09

Adapted



ปรับตัว

ถึงสภาพแวดล้อมจะเปลี่ยนก็ไม่กลัว

เรื่องราวของสิ่งมีชีวิตสุดซี้

121

10

Out Of Order



นอกกฎ

การเดินทาง 4,600 ล้านปีของพันธุกรรม

เรื่องราวน่าอัศจรรย์ของการผสมข้ามสายพันธุ์

135

11

Untouchable



ยุ่งด้วยไม่ได้

“สัตว์มีพิษ” ไม่ได้แปลว่าเป็น “สิ่งมีชีวิตที่อันตราย”

เรื่องราวของสิ่งมีชีวิตที่มีพิษ

149

12

Can't Stop



หยุดไม่อยู่

กระต่ายอาจไม่ได้เหงาตายก็ได้นะ

เรื่องราวของสัตว์ที่หยุดไม่อยู่

161

13

Reliance



พึ่งพาผู้อื่น

ไม่ว่าตัวผู้หรือตัวเมียก็มีความหลากหลายไม่แพ้กัน

เรื่องราวของตัวผู้และตัวเมีย

175

14

Go My Way



หลุดจากกรอบ

ตัวตนแท้จริงอันงดงามของ “สัตว์ที่ชั่วร้าย”

เรื่องราวของไฮยีนา

189

15

Autarky



อยู่อย่างพอเพียงและพึ่งพาตัวเอง

องค์กรที่สมบูรณ์แบบที่สุดในโลก

เรื่องราวของมดตัดใบไม้

203

ถามท้าย

Unclarified



ยากจะเข้าใจได้

219

SAMPLE

O1

พลังกำลัง

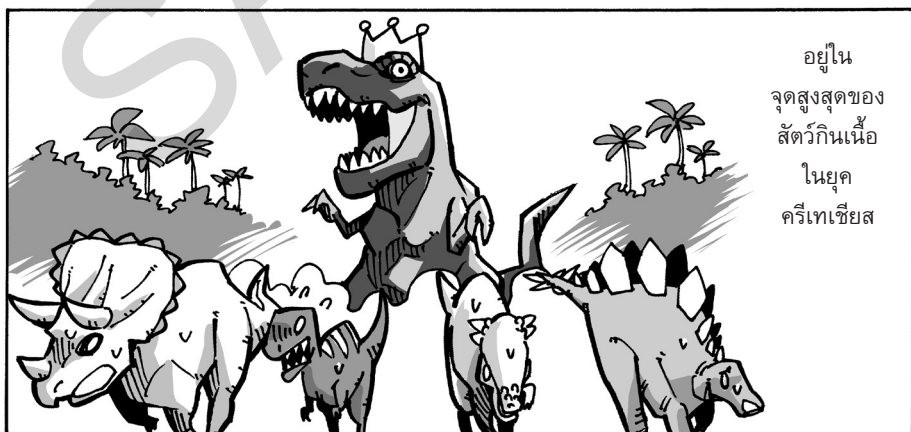
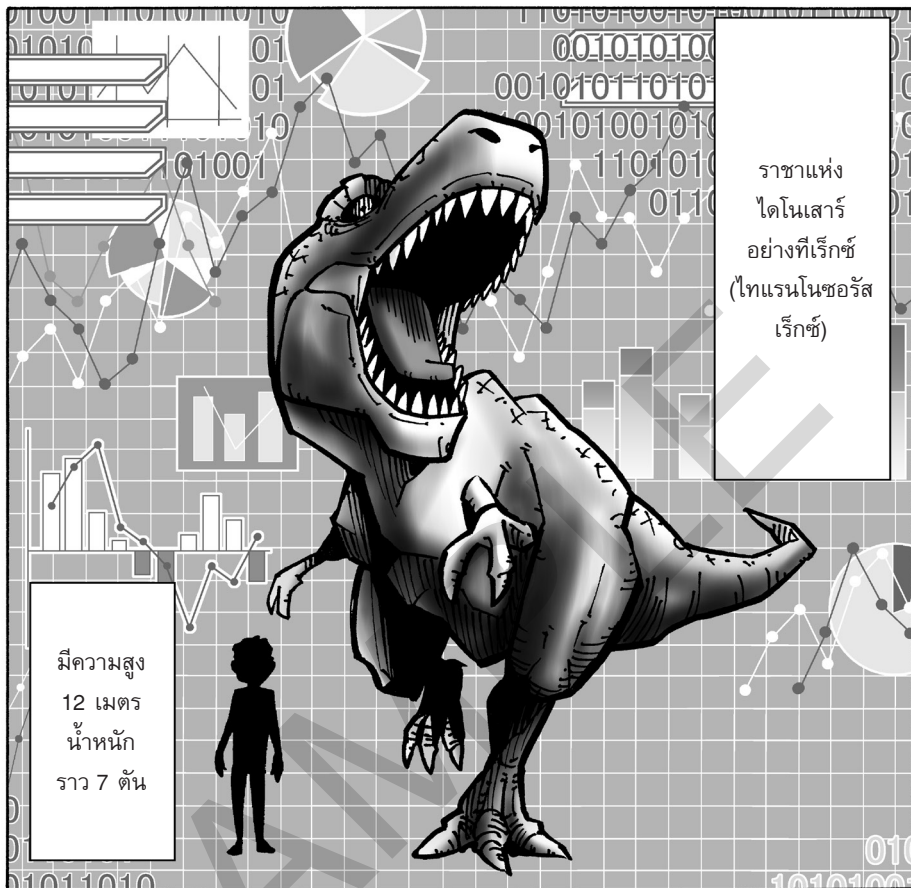


Power

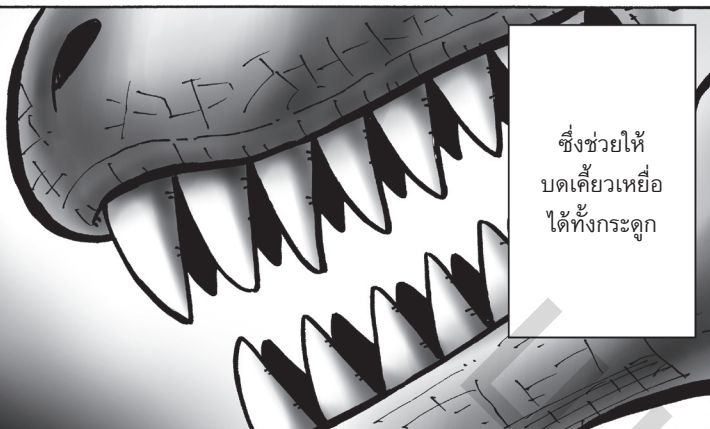


ถ้าถามว่า
ความแข็งแกร่งคืออะไร
สิ่งที่จะถูกหยิบยก
มาพูดเป็นอย่างแรก
ก็คือ “พลังกำลัง”
ที่เหนือชั้น

ตั้งแต่ยุคโบราณ
สิ่งมีชีวิต
ต่างก็ใช้พลังกำลัง
มหาศาล
ในการต่อสู้
เอาชีวิตรอด



อาวุธที่
ทรงพลังที่สุด
คือขากรรไกร
ขนาดมหึมา
และฟันที่คล้าย
ใบเลื่อย



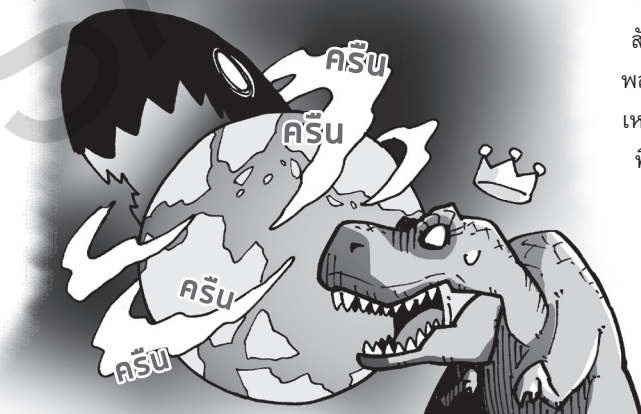
ซึ่งช่วยให้
บดเคี้ยวเหยื่อ
ได้ทั้งกระดูก

แรงบดเคี้ยว
(แรงกัด)
ประมาณ 6 ตัน

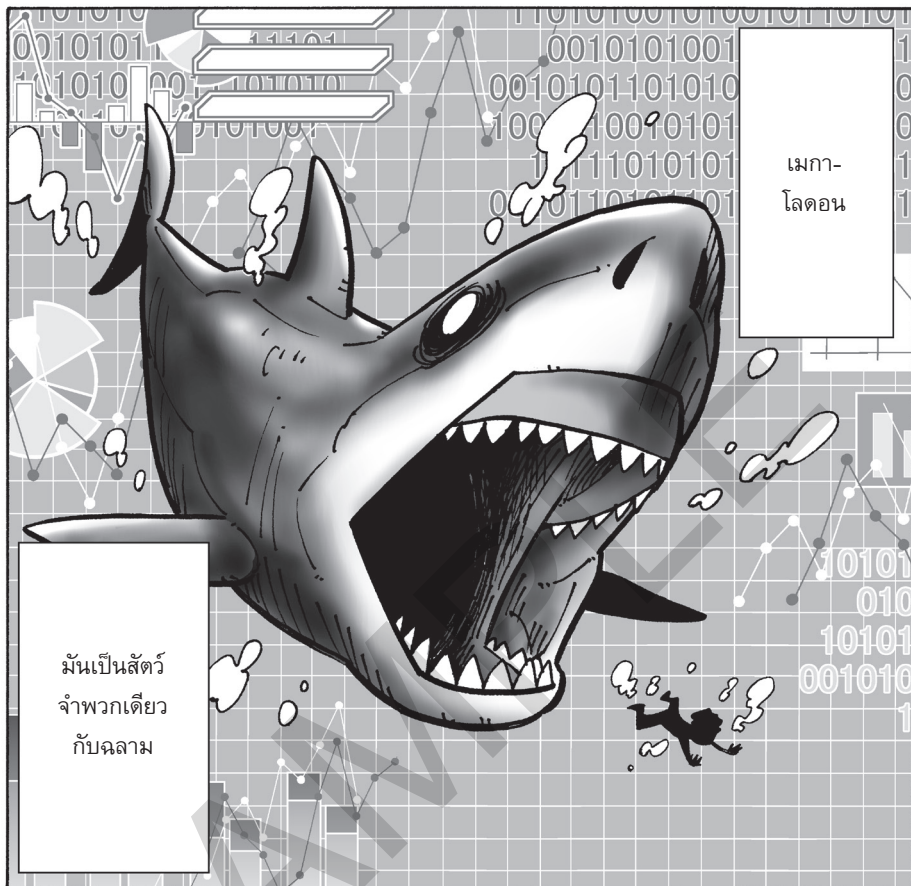


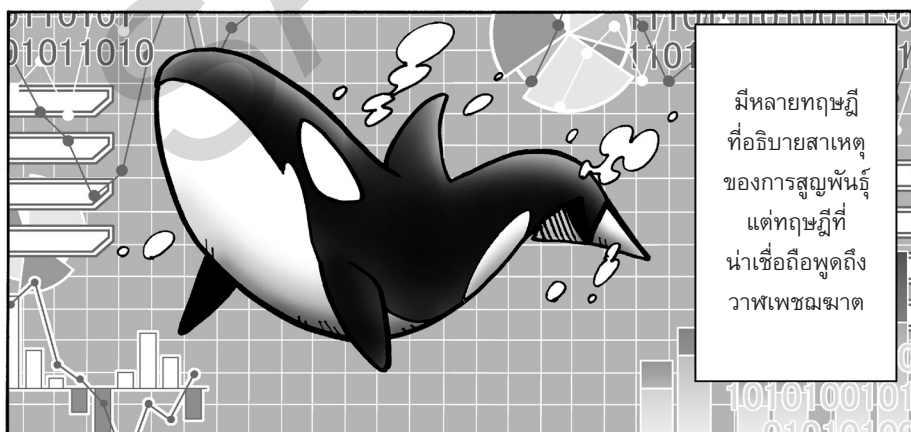
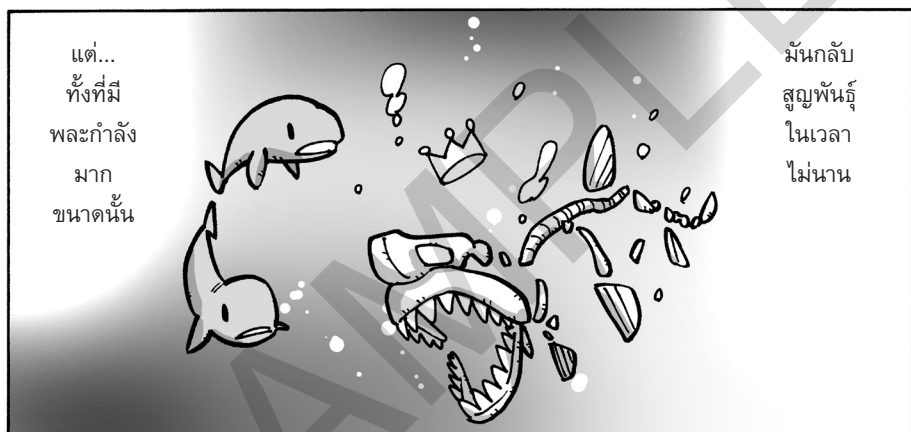
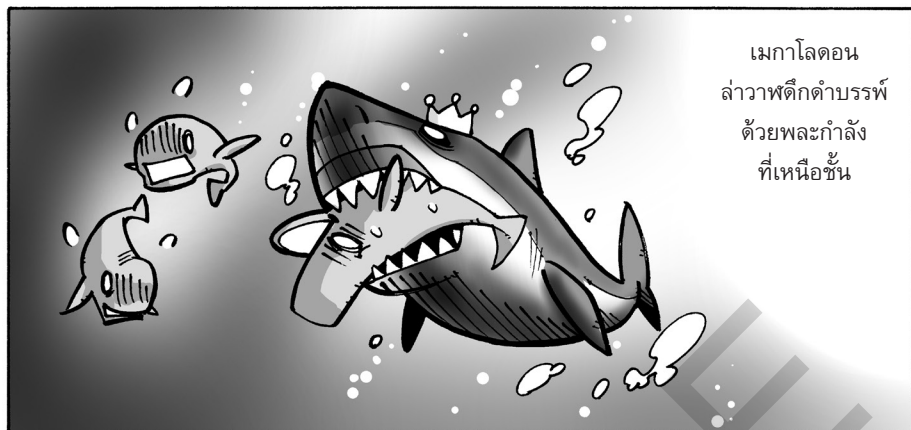
ปัจจุบัน
จะเข้าน้ำเค็ม
มีแรงบดเคี้ยว
มากที่สุด
ราว 2-2.5 ตัน
ซึ่งน้อยกว่า
ไดโนเสาร์
ถึง 3 เท่า

แต่โลกนั้น
กว้างใหญ่



สัตว์ที่มี
พลังกำลัง
เหนือกว่า
ที่เร็กซ์
ก็คือ

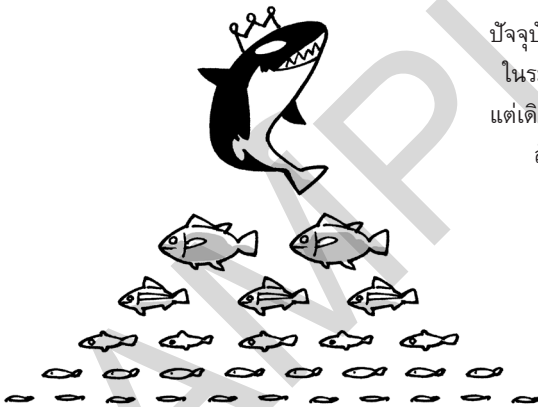




วาฬเพชรฆาต
ปรากฏตัวขึ้น
ในช่วงเวลา
เดียวกับที่
เมกะโลดอน
สูญพันธุ์

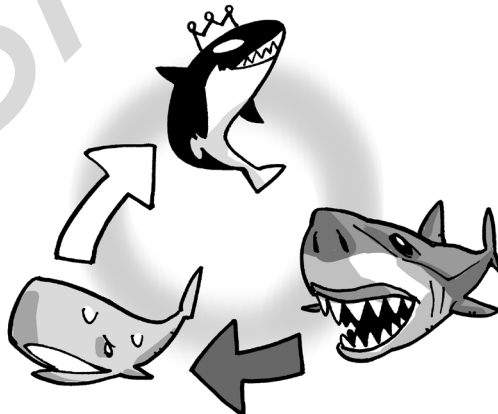


และถูกเรียกว่า
“อัมพัลแห่ง
ท้องทะเล”



ปัจจุบันมันอยู่บนจุดสูงสุด
ในระบบนิเวศทางทะเล
แต่เดิมที่มันกำเนิดมาจาก
สัตว์จำพวกวาฬ

น่าตลก
ตรงที่มี
การสันนิษฐานว่า
สัตว์จำพวกวาฬ
ที่เคยเป็น
อาหารของ
เมกะโลดอน



เกิดการ
วิวัฒนาการ
จนเอาชนะสัตว์
ที่เหนือกว่าได้

วาฬเพชรฆาต
มีความเร็ว
ที่เหนือชั้น



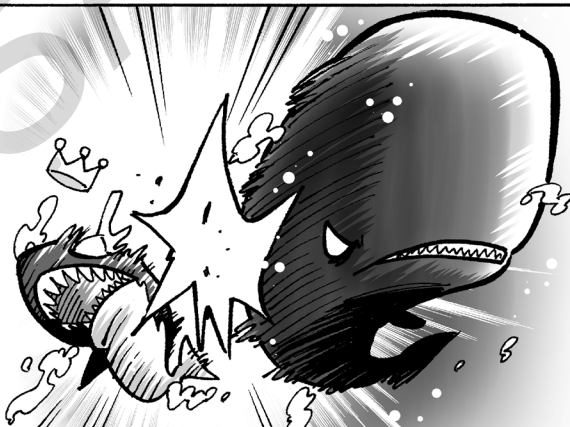
แค่ใช้
ลำตัวปะทะ
ก็ทำให้
สัตว์จำพวก
ฉลาม
หมดสติได้

ทั้งยังใช้เทคนิค
ล่าเหยื่อชั้นสูง
โดยการ
รวมกันเป็นฝูง
หรือที่เรียกว่า
“ฟ็อค”

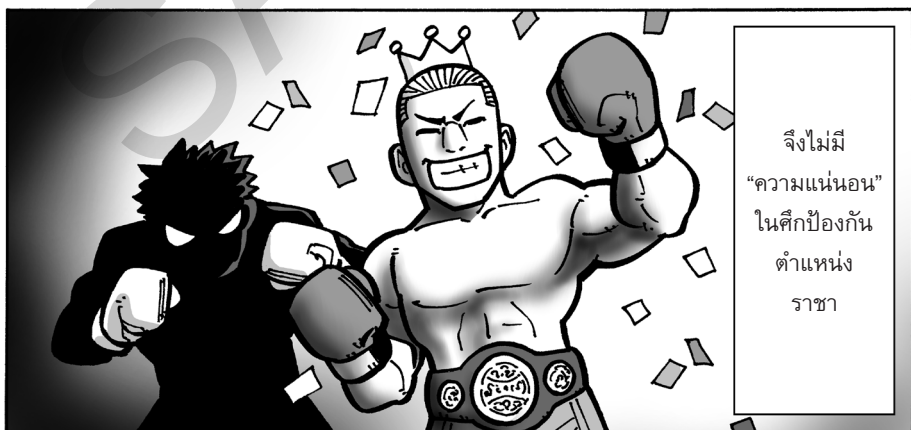
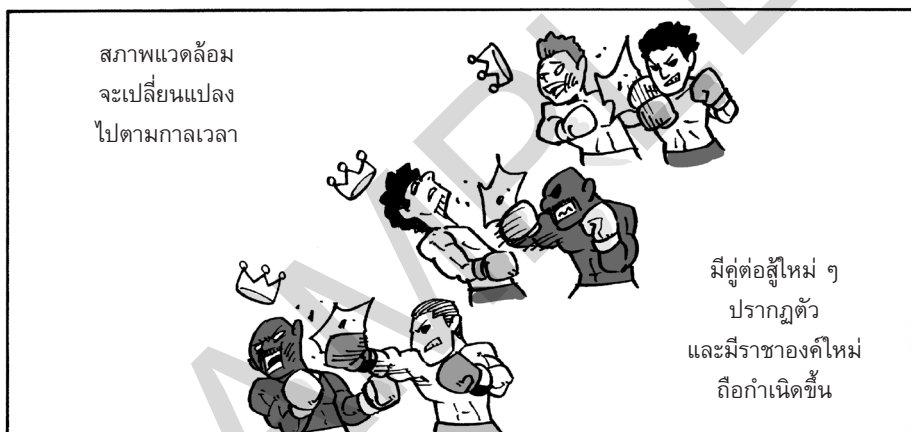
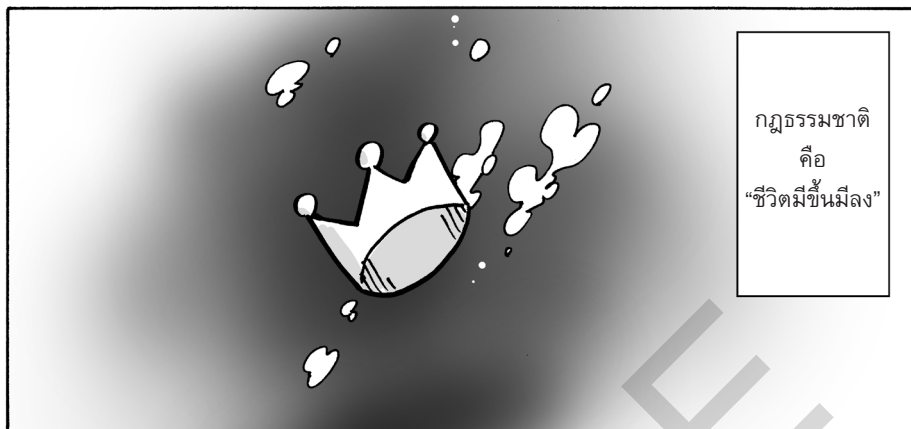


สัตว์ชนิดอื่น
ที่ถูกพบเจอ
ในน้ำ
จึงไม่มีทาง
หนีรอดได้

แต่
วาฬเพชรฆาต
ก็มีสัตว์
ที่รับมือยาก
เหมือนกัน



โดยบางครั้ง
มันก็โจมตี
วาฬหัวทุย
ขนาดมหึมา
แล้วถูกสวน
กลับมา



ราชาแห่งท้องทะเล ผู้ไม่ทำลายระบบนิเวศ

เรื่องราวของวาฬเพชฌฆาต

วาฬเพชฌฆาตซึ่งได้ชื่อว่าเป็นอันดับหนึ่งของท้องทะเลนั้น ในภาษาอังกฤษจะเรียกว่า “Killer Whale (วาฬนักรฆ่า)” และมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Orcinus orca* ซึ่งเป็นคำภาษาละตินที่มีความหมายว่า “สัตว์ร้ายจากปรภพ”

วาฬเพชฌฆาตที่ขึ้นมามีจุดสูงสุดของท้องทะเลด้วยลำตัวขนาดยักษ์ ความเร็ว และพลังกำลังนั้น เคล็ดลับความแข็งแกร่งของมันก็คือสติปัญญาอันชาญฉลาดนั่นเอง

เดิมทีวาฬเพชฌฆาตกินแมวน้ำ วาฬ และฉลามชนิดต่าง ๆ เป็นอาหาร แต่เพราะมีศัตรูตัวจางอย่างฉลามขาว (ต้นแบบของฉลามในภาพยนตร์เรื่อง “Jaws”) มันจึงล่าเหยื่อได้น้อย

แต่เมื่อไม่นานมานี้เริ่มมีซากของฉลามขาวมาเกยตื้นที่ชายฝั่งทะเล ซากที่พบมีลักษณะเดียวกันคือ มีแค่ตับที่ถูกกัดออกไป

ตัวการก็คือวาฬเพชฌฆาตนั่นเอง ความจริงแล้วตับของฉลามขาวอุดมไปด้วย “สควาลีน (Squalene)” ซึ่งเป็นน้ำมันที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง คาดว่าวาฬเพชฌฆาตน่าจะรู้เรื่องนี้จึงเลือกกินแค่ตับครับ

เวลาที่วาฬเพชฌฆาตล่าฉลามขาว มันจะใช้ร่างกายของตัวเองปะทะกับลำตัวของฉลามขาวเป็นอันดับแรก

ฉลามเป็นปลาระดับก่อนที่ไม่มีกระดูกที่โครงคอกบปกป้องอวัยวะภายใน ดังนั้น เมื่อถูกวาฬเพชฌฆาตปะทะที่ลำตัว ฉลามก็จะหงายท้อง ทำให้หมดสติ และอยู่ในสภาพป้องกันตัวเองไม่ได้

วาฬเพชฌฆาตของแต่ละฝูงและแต่ละพื้นที่ต่างก็มีวิธีล่าเหยื่อเป็นของตัวเอง สำหรับวิธีปะทะลำตัวของเหยื่อนั้น นักวิจัยสันนิษฐานว่า วาฬเพชฌฆาต

อาจจะได้รู้โดยบังเอิญว่าพอกระแทกฉลามอย่างรุนแรงแล้วจะทำให้ฉลามหยุดนิ่ง มันจึงสอนวิธีนี้ให้กับพวกฟองต่อไป

นอกจากวิธีนี้แล้ว วาฬเพชฌฆาตก็ยังมีวิธีล่าเหยื่อที่หลากหลาย เช่น ช่วยกันสร้างคลื่นเพื่อให้แมวน้ำตกลงไปในทะเล หรือฟันปลาตัวเล็ก ๆ ไปทางนกเพื่อเป็นเหยื่อล่อในการจู่โจมนกที่บินโฉบเข้ามาใกล้

วาฬเพชฌฆาตที่มีเล่ห์เหลี่ยมเช่นนั้นมีความเอาใจใส่พวกฟองอย่างมาก พวกมันมีสายสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นกับครอบครัวโดยมีตัวเมีย (แม่) เป็นหัวหน้าฝูง แม่วาฬจะได้กินอาหารเป็นตัวแรก เวลาทะเลาะกับพ่อวาฬ แม่วาฬจะเป็นฝ่ายชนะมากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อลูกวาฬตกอยู่ในอันตราย แม่วาฬสุดแกร่งก็จะต่อสู้โดยไม่คำนึงถึงตัวเอง

นอกจากนี้ วาฬเพชฌฆาตมีอายุที่ยืนยาว อายุขัยเฉลี่ยของตัวผู้อยู่ที่ราว 35-60 ปี ส่วนตัวเมียอยู่ที่ราว 50-80 ปี และบางตัวก็อายุยืนยาวกว่า 90 ปี จะเห็นได้ว่าอายุของมันแทบไม่ต่างจากมนุษย์เลย

สัตว์ส่วนใหญ่เมื่อเลวร้ายออกลูกไปแล้วก็มักจะเข้าสู่บั้นปลายชีวิต แต่วาฬเพชฌฆาตจะออกลูกจนกระทั่งอายุ 30 กว่าปี จากนั้นก็ดูแลครอบครัวต่ออีกหลายสิบปี อีกทั้งมีหน้าที่ในฐานะผู้ชี้แนะของฝูง เช่น ถ่ายทอดความรู้ และทักษะที่ตัวเองสะสมมาให้กับวาฬรุ่นเยาว์ ว่ากันว่าเพราะมีวาฬตัวเมียที่อายุยืนยาวจึงเพิ่มโอกาสในการอยู่รอดของวาฬรุ่นเยาว์ในฝูงอย่างก้าวกระโดด

วาฬเพชฌฆาตมีสติปัญญาที่หาได้ยาก จึงมีทั้ง “ความแข็งแกร่งเฉพาะตัว” และ “ความแข็งแกร่งของฝูง”

ด้วยความเฉลียวฉลาด วาฬเพชฌฆาตจึงไม่ล่าเหยื่อมากเกินไป เรียกได้ว่าพวกมันรักษาระบบนิเวศด้วยการล่าเหยื่อเท่าที่จำเป็น

วิถีชีวิตดังกล่าวเป็นความสง่างามของราชาแห่งท้องทะเลอย่างแท้จริงครับ



ไทแรนโนซอรัส

- ไม่ส่งเสียงคำราม ทำให้ขัดกับรูปลักษณ์ภายนอกที่ดูดุร้าย
- วิ่งช้าด้วยความเร็วประมาณ 27 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ถ้าเราวิ่งที่อาจจะหนีทัน
- คาดว่ามีริมฝีปากและฟันซ่อนอยู่ด้านใน (ในบทนี้ต้องการมุ่งเน้นให้เข้าใจง่าย จึงเลือกใช้ภาพลักษณ์แบบดั้งเดิม)

เมกาโลดอน



- เป็นปลากระดูกอ่อนจึงไม่หลงเหลือกระดูกแบบทั่วตัวให้เห็นในปัจจุบัน แต่ความยาวของลำตัวสามารถสันนิษฐานได้จากขนาดฟัน
- คาดว่าสูญพันธุ์ไปแล้วเมื่อหลายล้านปีก่อน แต่มีทฤษฎีที่เชื่อว่า มันยังมีชีวิตตรอดอยู่ เพราะนาน ๆ ครั้งจะมีข้อมูลที่อ้างว่าพบเห็นมัน
- มีชื่อวิทยาศาสตร์ที่อ้างอิงจากทฤษฎีที่ว่า “เมกาโลดอนเป็นสัตว์ตระกูลเดียวกันกับฉลามขาวในปัจจุบัน” ชื่อญี่ปุ่นคือ “ฉลามขาวโบราณ”



อะเซอน้ำเค็ม

- สมอมีพัฒนาการมากที่สุดในบรรดาสัตว์เลี้ยงลูก
- มีแรงกัดเยอะ แต่มีแรงอำปากน้อยขนาดที่ผู้หญิงสามารถใช้มือบีบปากให้ไม่อำออกได้
- เป็นสัตว์เลี้ยงลูกที่มีความแปลกตรงที่เลี้ยงลูก

วาฬเพชรฆาต



- มีสติปัญญาที่เฉลียวฉลาดจึงมีไอเดียใหม่ ๆ เกี่ยวกับอาหาร และมีรสนิยมในการกินที่เป็นเอกลักษณ์ เช่น ชื่นชอบการกินลิ้นของวาฬ
- พอให้ฟังเพลง มันจะให้ความสนใจกับเสียงเพลงและเต้นไปด้วย
- ไม่มีรายงานที่ว่าวาฬเพชรฆาตที่อยู่ตามธรรมชาติฆ่ามนุษย์



วาฬหัวทุย

- หัวมีขนาด 1 ใน 3 ของลำตัว
- อาศัยอยู่ทุกพื้นที่ทั่วโลกตั้งแต่ขั้วโลกเหนือไปจนถึงขั้วโลกใต้ โดยใช้ชีวิตในทะเลลึก 2 ใน 3 ของช่วงชีวิตทั้งหมด
- ก่อนไข่มดที่เกิดขึ้นในลำไส้ของมันถูกมองว่าเป็นสมบัติล้ำค่าในฐานะเครื่องหอมที่เรียกว่า “อำพันทะเล” บรรดาพ่อค้าชาวอาหรับจึงนำมาขายตั้งแต่ยุคโบราณ