

อัจฉริยะ ฉลาด เวอร์!

Tell Me Why?



ไขทุกปริศนา
สุดขอบโลก
เติมความรู้ให้สมอง
แบบไม่ยั้ง

ฉลาด
เวอร์

อัจฉริยะ ฉลาด เวอร์!



Tell Me Why?



อัจฉริยะฉลาดเวอร์!

แปลและเรียบเรียงจาก **10 萬個為什麼? (Tell Me Why?)**

โดย ZIH, SHUEI-JING

ผู้แปล วริศรา บุญสุ

ราคา 165 บาท

พิมพ์ครั้งที่ 1 : ตุลาคม 2557

สงวนลิขสิทธิ์โดย : บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ต จำกัด

10 萬個為什麼? (Tell Me Why?) by ZIH, SHUEI-JING

Copyright © 2009 by ZIH, SHUEI-JING

Copyright arranged with : You Fu Culture Publishing Co., Ltd.

4F.-2, No. 130, Jiankang Rd., Zhonghe City, Taipei County 235, Taiwan (R.O.C)

Through Tuttle-Mori Agency Co., Ltd.

Illustrations by JHANG SIAN-RONG, CAI YAO-CONG

Thai edition copyright © 2014 by Expernet Co., Ltd.

All rights reserved.

จัดพิมพ์และ

จัดจำหน่ายโดย : **บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ต จำกัด** (สำนักพิมพ์เบรนจีเนียส)
หนังสือคุณภาพ เพิ่มพลังสมองของคุณสู่ความเป็น “อัจฉริยะ”
2387 อาคารรวมทุนพัฒนา ถนนเพชรบุรีตัดใหม่
แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
โทร. 0-2718-1821 (10 คู่สาย)
แฟกซ์ : 0-2718-1831
<http://www.expernetbooks.com>
e-mail: public@expernetbooks.com

พิมพ์ที่ : บริษัท แอคทีฟ พรินท์ จำกัด
โทร. 0-2530-4114 (8 คู่สาย)

ข้อมูลทางบรรณานุกรมหอสมุดแห่งชาติ

จิ๋อ, สฺย จิง.

อัจฉริยะฉลาดเวอร์!-- กรุงเทพฯ : เบรนจีเนียส, 2557.

188 หน้า.

1. หนังสือสำหรับเด็ก. I. วริศรา บุญสุ, ผู้แปล. II. ชื่อเรื่อง.

028.5

ISBN 978-974-414-352-5



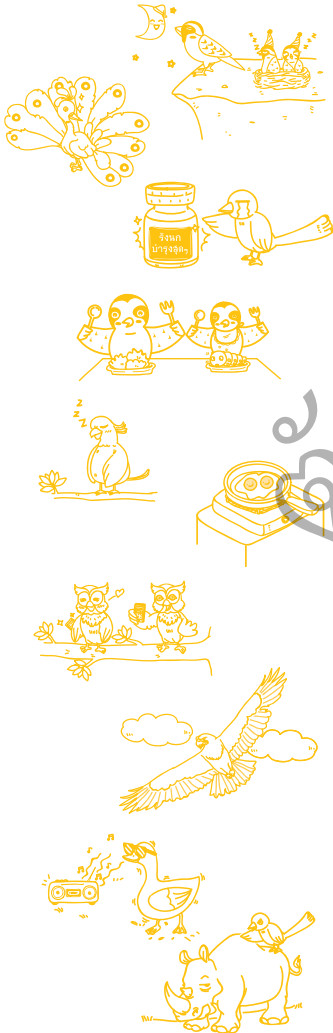
พื้พื้

กระดาษกบอมสายตากรีนรัด
www.greenread.com

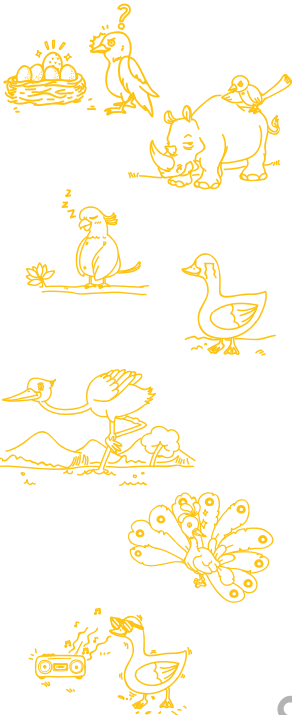
หากมีข้อผิดพลาดเนื่องจากการพิมพ์ สามารถนำมาเปลี่ยนได้ที่สำนักพิมพ์เอ็กซ์เปอร์เน็ต
ในกรณีที่ต้องการซื้อเป็นจำนวนมาก เพื่อใช้ในการสอน การฝึกอบรม การส่งเสริมการขาย
หรือเป็นของขวัญพิเศษ กรุณาติดต่อสอบถามราคาพิเศษได้ที่ โทร. 0-2718-1821 (10 คู่สาย)

ชุด

มหัศจรรย์สัตว์ปีก



- ทำไมนกจึงร้อง ? 12
- ทำไมชนนกถึงมีหลายสี ? 13
- ทำไมนกจึงนอนหลับอยู่บนกิ่งไม้โดยไม่ตกลงมา ? 14
- สาเหตุที่ทำให้นกโยกย้ายที่อยู่คืออะไร ? 16
- นกย้ายถิ่นหาทางกลับบ้านได้อย่างไร ? 17
- นกชนิดใดบินได้เร็วและสูงที่สุด ? 19
- จริงหรือที่นกกระจอกตาบอดกลางคืน ? 20
- นกกระจอกกินข้าวเปลือกแต่ทำไมเลี้ยงลูกนกด้วยหนอนตัวเล็ก ? 22
- ทำไมนกกาเหว่าไม่ทำรัง ? 23
- ทำไมนกหัวขวานจึงชอบเจาะต้นไม้ ? 25
- นกเค้าแมวขยายพันธุ์ได้อย่างไร ? 26
- ทำไมฝูงห่านป่าต้องบินเป็นขบวน ? 27
- รังนกคืออะไร ? 29
- ทำไมนกฟิราบสามารถบินได้ไกล ๆ โดยไม่เหนื่อย ? 30
- ทำไมนกยูงต้องรำแพนหาง ? 31
- ทำไมนกแก้วกับนกขุนทองจึงพูดเลียนเสียงคนได้ ? 33



- ทำไมนกอีกซเพกเกอร์
จึงชอบอาศัยอยู่บนตัวแรด ? 34
- ทำไมไขไก่จึงมีลักษณะแหลม
ด้านหนึ่งและป้านด้านหนึ่ง ? 36
- ทำไมแม่ไก่จึงออกไข่แฝด ? 37
- ทำไมเปิดป่าจึงบินได้แต่เปิดเลี้ยง
กลับบินไม่ได้ ? 38
- ทำไมเปิดจึงฟักไข่ไม่เป็น ? 40
- ทำไมเปิดจึงเดินโยกย้ายไปมา ? 41
- ทำไมเปิดจึงไม่กลัวความหนาว ? 42
- ทำไมนกกระสาจึงยืนขาเดียว ? 44
- ทำไมเหยี่ยวแค่งปีกก็บินได้ ? 45
- ทำไมนกกระจอกเทศบินไม่ได้
แต่กลับวิ่งได้เร็วมาก ? 46
- มีหงส์ตามคำเล่าลือจริง ๆ หรือไม่ ? 47

ชุด

รอบโลกน่ารู้



- ธารน้ำแข็งจะพบได้ที่ขั้วโลกเหนือ
และขั้วโลกใต้เท่านั้นหรือ ? 50
- ทำไมผาซานเสียดึงสูงและอันตราย ? 51
- หินแข็ง ๆ จะเปลี่ยนคุณสมบัติ
ได้หรือไม่ ? 53
- ทำไมทะเลสาบบางแห่งมีรสเค็ม ? 54
- ทะเลสาบที่ลึกที่สุดในโลกอยู่ที่
ประเทศใด ? 55

(ต่อ)



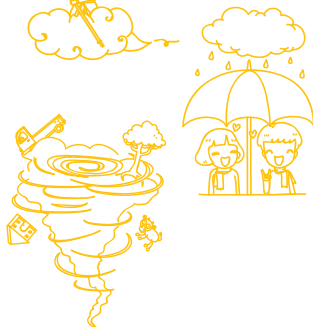
- ถ้ายืนอยู่ระหว่างผาสูงชันสองด้าน เราจะเห็นท้องฟ้าเป็นแบบไหนกัน ? 57
- หินกับแร่แตกต่างกันอย่างไร ? 58
- ขั้วโลกเหนือกับขั้วโลกใต้ที่ไหนหนาวกว่ากัน ? 60
- ทำไมมีลมพัดแรงระหว่างช่วงตึก ? 61
- โขดหินรูปร่างคล้ายรังผึ้งตามชายทะเลคืออะไร ? 63

ชุด

พยากรณ์อากาศ



- ทำไมเราจึงพยากรณ์อากาศล่วงหน้าได้ ? 66
- ทำไมจึงได้ยินเสียงฟ้าร้องหลังเกิดฟ้าแลบเสมอ ? 67
- ทำไมหลังฝนตกอากาศจึงเย็นสดชื่น ? 69
- เกิดฟ้าร้องตอนหิมะตกได้ไหมนะ ? 70
- ทำไมฟ้ามักผ่าวัตถุที่มีความสูงมาก ๆ ? 71
- ลมมาจากที่ไหน ? 72
- มีการแบ่งระดับแรงลมด้วยหรือ ? 74
- ลมมีกี่ประเภท ? 75
- ทำไมก่อนเกิดพายุไต้ฝุ่นกระหน่ำท้องทะเลจึงมักสงบ ? 76
- ทำไมตาพายุจึงไม่มีลม ? 78



- ทำไมก่อนเกิดพายุได้ฝนจึงมีเมฆเต็มท้องฟ้า ? 79
- ลมเฟิร์นคืออะไร ? 81
- ทำไมเมฆจึงลอยอยู่กลางอากาศได้ ? 82
- ทำไมเมฆจึงมีรูปร่างแตกต่างกัน ? 84
- ทำไมเวลาที่เมฆฝนมารวมตัวกันฝนไม่ตก พอเมฆกระจายตัวฝนกลับตก ? 85
- ทำไมสภาพอากาศที่เกิดหมอกตอนเช้ากับหมอกตอนเย็นถึงต่างกัน ? 87
- ทำไมในฤดูร้อนจึงมีน้ำฝนมาก ? 88
- ทำไมจึงมีฝนตกชุกในเขตป่าที่บ ? 90
- เราสามารถใช้เทือกเขาเป็นเส้นแบ่งเขตน้ฝนได้หรือไม่ ? 91
- เราจะรู้ได้อย่างไรว่าฝนจะตกแล้ว ? 93
- ทำไมเวลาที่มีฝนฟ้าคะนองเครื่องบินจะต้องบินสูง ? 94
- ทำไมจึงมีลูกเห็บตก ? 95
- หนาวที่สุด ร้อนที่สุด อยู่ที่ไหน ? 97
- มวลอากาศเกิดขึ้นได้อย่างไร ? 98
- ทำไมเมื่ออากาศหนาวจึงเห็นไอสีขาวออกจากปาก ? 100
- ในฤดูร้อน...ถ้าคืนไหนมีดาวมาก อากาศจะร้อนมากในวันรุ่งขึ้นจริงหรือไม่ ? 101
- ทำไมช่วงหิมะละลายจึงหนาวเย็นกว่าตอนหิมะตก ? 103

(ต่อ)



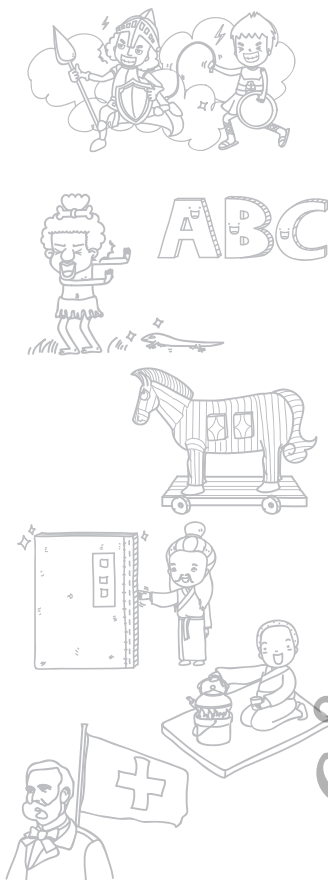
- ขณะที่อากาศกำลังจะมีดครึ้ม น้ำทะเลจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ? 105
- พระอาทิตย์ขึ้นเร็วหรือช้าเกี่ยวข้องกับสภาพอากาศหรือไม่ ? 106
- เส้นผมสามารถวัดความชื้นอากาศได้หรือไม่ ? 108
- ลักษณะของพืชและสัตว์สามารถบอกสภาพอากาศได้หรือไม่ ? 109
- ปลาโลมาสามารถพยากรณ์พายุฝนได้จริงหรือ ? 111
- ปลาหนีชีวิตพยากรณ์อากาศได้อย่างไร ? 113

ชุด

ท่องโลก ประวัติศาสตร์ - วัฒนธรรม



- ภาษาอังกฤษเกิดขึ้นได้อย่างไร ? 116
- ทำไมตำราสมุนไพรจึงเป็นตำราที่มีค่าที่สุดของประเทศจีน ? 117
- ชื่อ "จินแคะ" มีที่มาอย่างไร ? 119
- ใครคือคนที่ทำการผ่าตัดโดยใช้ยาชาเป็นคนแรก ? 120
- ภาพเขียนแบบไหนเรียกว่าเป็นผลงานแบบอิมเพรสชันนิสม์ ? 121
- ใครเป็นคนเขียนเทพนิยายกริมม์ ? 123
- ทำไมเวลาไหว้พระจึงต้องจุดธูป ? 125
- ศาสนาคริสต์นิกายคาทอลิกกับโปรเตสแตนต์แตกต่างกันอย่างไร ? 126
- กาชาดคือองค์กรอะไร ? 127

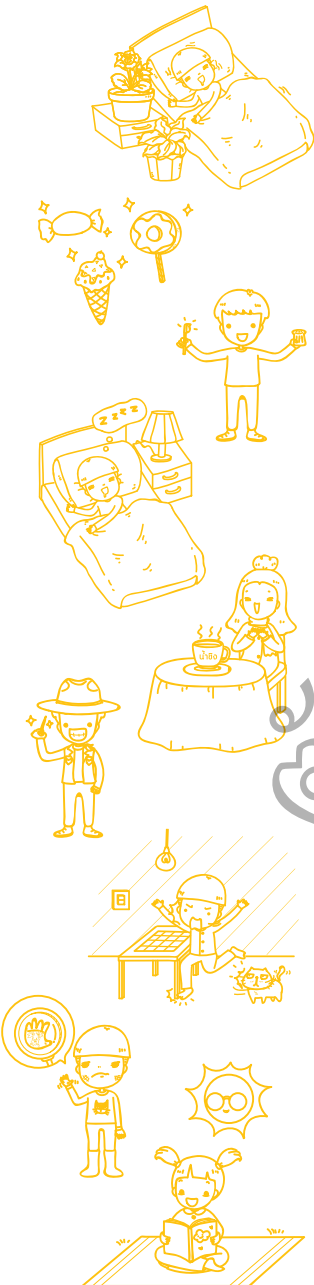


- ทำไมชาวแอฟริกันจำนวนมาก
จึงไม่ชอบเห็นจิ้งเหลน ? 129
- ทำไมนักภาษาศาสตร์จึงสามารถ
ค้นหารากเหง้าของมนุษยชาติได้ ? 130
- เมืองทรอยมีอยู่จริงหรือเปล่า ? 132
- ทำไมดินแดนศักดิ์สิทธิ์อย่างเยรูซาเลม
จึงไม่เคยว่างเว้นจากสงคราม ? 133
- ทำไมลัทธิม่อจื๊อจึงเป็นที่ยอมรับ
ของชาวจีนในยุคชุนชิว ? 134
- ชาวหุยในประเทศจีนคือใคร ? 136
- วัฒนธรรมในอดีตกลับมาเป็นที่นิยม
อีกครั้งได้ด้วยหรือ ? 137
- การประดิษฐ์กระดาษของประเทศจีน
ถ่ายทอดไปยังประเทศตะวันตก
ได้อย่างไร ? 139
- เส้นทางสายไหมมีที่มาอย่างไร ? 140
- วิถีแห่งชาของญี่ปุ่นพัฒนามา
อย่างไร ? 142

ชุด

เคล็ด (ไม่) ลับ สุขภาพดี

- นอนท่าไหนถึงจะดีต่อสุขภาพ ? 146
- การนอนคลุมโปงดีหรือไม่ ? 147
- ทำไมการนอนกลางวัน
จึงมีประโยชน์ ? 148
- การเลี้ยงพิชไว้ในห้องนอน
มีผลเสียหรือไม่ ? 150



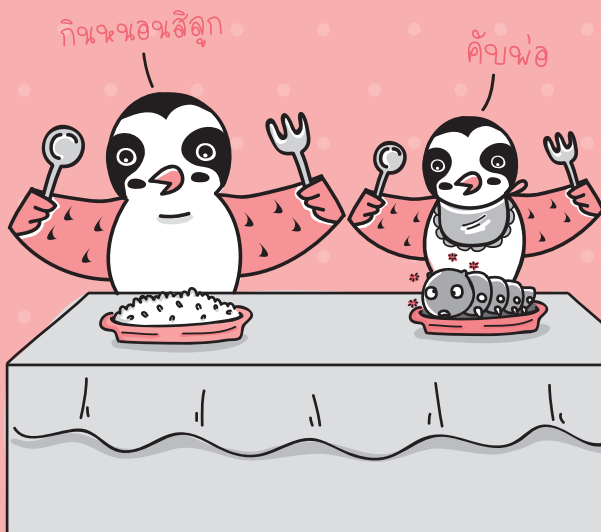
- ทำไมการใช้มือขยี้ตาจึงเป็นลักษณะนิสัยที่ไม่ดี ? 151
- แสงแบบไหนเหมาะกับการใช้อ่านหนังสือ ? 152
- การมองเห็นของในระยะใกล้จะทำให้ปวดตาไหม ? 154
- กินข้าวและอ่านหนังสือในเวลาเดียวกันได้หรือไม่ ? 155
- โรคตาบอดกลางคืนคืออะไร ? 156
- ทำไมจึงไม่ควรนอนอ่านหนังสือ ? 158
- การแคะหูเป็นลักษณะนิสัยที่ไม่ดีหรือไม่ ? 160
- ทำไมการกินลูกกวาดจึงทำให้ฟันผุ ? 161
- ใช้เกลือแปรงฟันได้หรือไม่ ? 162
- ทำไมแปรงฟันแล้วมีเลือดออก ? 163
- การใช้ไม้จิ้มฟันแคะร่องฟันดีหรือไม่ ? 165
- ทำไมเวลาปากแห้งยิ่งเลียริมฝีปากปากก็ยิ่งแห้ง ? 166
- กินไขปลาคาเวียร์จะทำให้โง่จริงหรือไม่ ? 167
- การกินผักและผลไม้มีประโยชน์อย่างไร ? 169
- ทำไมจึงต้องกินอาหารประเภททอดให้น้อยลง ? 170



- ทำไมคนที่ เป็นโรคบวม น้ำจึงควร หลีกเลียงเกลือ ? 172
- ทำไมการอาบน้ำจึงทำให้รู้สึก สดชื่นได้ ? 173
- ทำไมเวลาเป็นหวัดแล้วจึงต้องเสีย ? 174
- ทำไมมันฝรั่งที่มีรากงอกจึงกินไม่ได้ ? 176
- การกินไอศกรีมแก้กระหายน้ำ ได้หรือไม่ ? 177
- ทำไมน้ำจึงจะช่วยทำให้ หายหนาวได้ ? 178
- ถั่วเขียวต้มช่วยรักษาอาการร้อนใน ได้จริงหรือ ? 180
- ทำไมจึงสามารถเก็บอาหารกระป๋อง ไว้นานๆ ได้ ? 181
- ทำไมจึงไม่ควรดื่มชาที่มีความ เข้มข้นมาก ? 182
- แอปเปิลมหัศจรรย์กับการขับถ่าย ? 184
- ทำไมเราจึงต้องได้รับแสงแดด ให้เพียงพอ ? 185



ชุด มหัศจรรย์ สัตว์ปีก

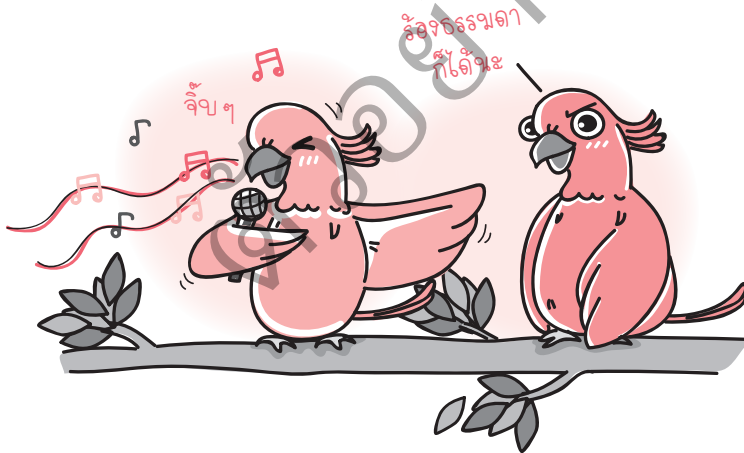


01

ทำไมนกจึงร้อง ?

มนุษย์เราสามารถพูดเพื่อสื่อสารกับผู้อื่นหรือร้องเพลงเพื่อแสดงความรู้สึกได้ แล้วเจ้านกที่ส่งเสียงร้องก้องกังวานแสนไพเราะที่เราได้ยินแล้ว ทำให้รู้สึกมีชีวิตชีวาในยามเช้านั้นละ มันส่งเสียงร้องเพื่ออะไรกันนะ ?

นกส่งเสียงร้องเพราะมันได้รับการกระตุ้นบางอย่างจากสภาพแวดล้อมภายนอก จึงเกิดปฏิกิริยาการตอบสนองกลับที่ซับซ้อนอย่างหนึ่งขึ้น ผู้เชี่ยวชาญได้แบ่งเสียงร้องของนกเป็น 2 แบบ แบบแรกเป็นการส่งเสียงเรียก แบบที่สองเป็นการส่งเสียงร้องเพลง



ปกติแล้วไม่ว่าจะเป็นนกตัวผู้หรือตัวเมียล้วนจะส่งเสียงเรียกทั้งนั้น การที่นกส่งเสียงเรียกก็เพื่อเป็นการเตือนภัยให้กับนกตัวอื่น ๆ เมื่อมันเห็นสิ่งไม่ชอบมาพากล เช่น เมื่อนกเห็นกลุ่มคนมันจะส่งเสียงร้องเรียกอย่างบ้าระห่ำโดยไม่ยอมนหยุด เพื่อเตือนให้ตัวอื่น ๆ ระวัง

นอกจากนี้เมื่อนกมาอยู่รวมกัน มันมักจะส่งเสียงเรียกเพื่อสื่อสารบอกตำแหน่งของกันและกัน รวมทั้งส่งเสียงร้องเรียกเมื่อมันต้องการอาหารด้วย เช่น เสียงของลูกนกที่กำลังหิวร้องขออาหารอยู่ในรัง และรอจนแม่นกนำอาหารมาป้อนมันจึงจะหยุดร้อง เป็นต้น

ส่วนการส่งเสียงร้องเพลง คือเสียงที่นกร้องออกมาเป็นท่วงทำนองที่มีระดับสูงต่ำ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นนกตัวผู้ที่ส่งเสียงร้องจับตัวเมียในฤดูผสมพันธุ์ อย่างเช่น นกกระราง และนกларค์ (Lark) จะส่งเสียงร้องเพลงเรียกร้องความสนใจจากนกตัวเมียเพื่อให้มาจับคู่ผสมพันธุ์นั่นเอง



02

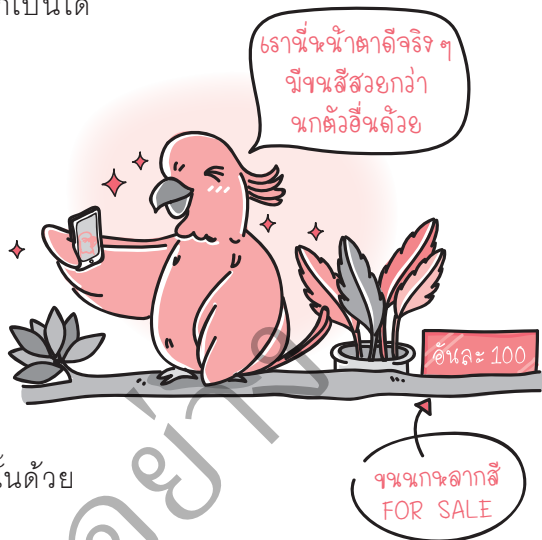
ทำไมขนนกถึงมีหลายสี ?

ขนนกหลายชนิดมีสีสันงดงามและมีลวดลายโดดเด่นสะดุดตา เป็นเอกลักษณ์ประจำตัวของนก ซึ่งสีและลวดลายนั้นทำให้เราสามารถแยกแยะพันธุ์ของพวกมันได้ แต่สีสันสวยงามบนขนนกเกิดขึ้นได้อย่างไรกันนะ ?

โดยมากแล้ว นกที่อาศัยอยู่ในเขตทุ่งกว้างหรือทะเลทรายอันกว้างไกลสุดลูกหูลูกตา จะมีสีขนเรียบ ๆ ไม่ค่อยสว่างสดใส ใกล้เคียงกับสีของทุ่งหญ้าหรือทรายที่อาศัยอยู่ ส่วนนกที่อาศัยอยู่ในป่าแบบร้อนชื้น ขนของพวกมันจะมีสีสันสดใสสวยงาม เนื่องจากในป่าแบบร้อนชื้นจะมีต้นไม้และดอกไม้หลากหลายสีผลิดอกอยู่ตลอดปี นกพวกนี้จึงปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมรอบตัว เพื่อเป็นการอำพรางตัวจากศัตรูที่จะมาทำร้ายมัน ดังนั้นนกพวกนี้จึงใช้ประโยชน์จากสีขนในการปกป้องตัวเอง

แต่สีสันของขนนกก็ไม่ได้ใช้ป้องกันอันตรายให้ตัวมันได้เสมอไป เพราะนกตัวเมียบางชนิดมีสีขนจัดจ้านไม่สวยงามเอาเสียเลย นั่นอาจจะเกี่ยวข้องกับการขับฮอร์โมนที่ใช้ในการสืบพันธุ์ หรืออาจจะเป็นกระบวนการคัดเลือกทางธรรมชาติก็เป็นได้

สิ่งมีชีวิตทั้งหลาย มักจะปรับตัวให้เข้ากับ สภาพแวดล้อมเพื่อให้ สามารถมีชีวิตอยู่และ ขยายพันธุ์สู่รุ่นต่อไป มันจึงมีวิวัฒนาการไป ตามเงื่อนไขที่เหมาะสม ในการดำรงชีวิต ซึ่งสีสัน ของขนนกก็อยู่ในเงื่อนไขนั้นด้วย



03

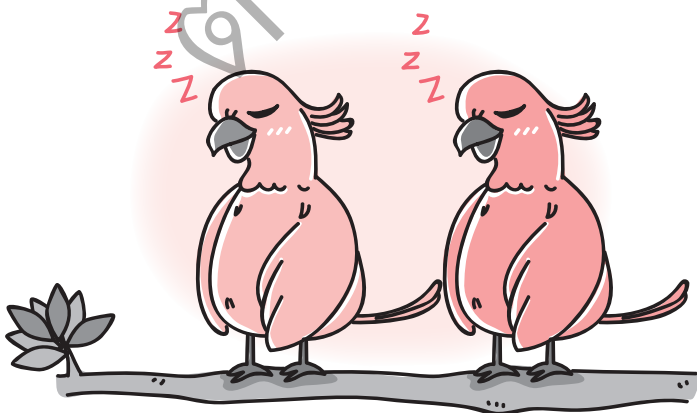
ทำไมนกจึงนอนหลับอยู่บนกิ่งไม้ โดยไม่ตกลงมา?

เคยสังเกตไหมว่า นกตัวน้อย ๆ สามารถนอนหลับบนสายไฟ หรือกิ่งไม้ได้โดยไม่ตกลงมา มันช่างมหัศจรรย์จริง ๆ เลย พวกมันทำได้ อย่่างไรกันนะ ?

นกเป็นผู้เชี่ยวชาญในการใช้ชีวิตอยู่บนต้นไม้ มันมีวิวัฒนาการทางด้านร่างกายที่เหมาะสมจะเกาะอยู่บนกิ่งไม้ได้เป็นอย่างดี เรามาสังเกตเวลาที่พวกมันเกาะอยู่บนกิ่งไม้อย่างละเอียดกันดีกว่า เมื่อนกบินมาหยุดอยู่บนกิ่งไม้แล้ว มันจะงอขาและใช้นิ้วเท้าเกาะกับกิ่งไม้ แล้วมันก็จะนั่งพุงตออยู่บนกิ่งไม้นั้น ซึ่งในขณะนี้เองน้ำหนักตัวทั้งหมดจะกดทับอยู่บนข้อต่อตรงข้อเท้า ทำให้เส้นเอ็นร้อยข้อต่อตรงข้อเท้านี้ตึงนิ้วเท้าให้งอรั้งเข้าจับกิ่งไม้ไว้อย่างแน่น ดังนั้นเท้าของมันจะเกาะยึดต้นไม้ได้โดยธรรมชาติ

เมื่อนกอาศัยอยู่บนต้นไม้ แม้มันจะหลับอยู่แต่น้ำหนักตัวของพวกมันก็จะทิ้งลงไปที่เท้า ทำให้มันยึดกิ่งไม้ไว้อย่างแน่น จนกระทั่งมันยืนขึ้น ปลายเท้าจึงจะยืดออก

นอกจากนี้ สมอของนกก็มีการพัฒนาไปอย่างมาก มันจึงมีความสามารถในการบินและการปรับการเคลื่อนไหว และยังมีประสาทสัมผัสทางตาที่ดีเลิศอีกด้วย

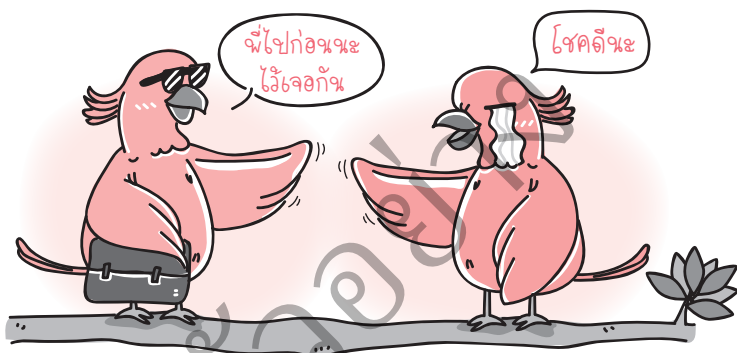




04

สาเหตุที่ทำให้นกโยกย้ายที่อยู่คืออะไร?

เมื่อฤดูกาลมีการเปลี่ยนแปลง นกบางชนิดก็มีการโยกย้ายที่อยู่ตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศด้วย ทุก ๆ ปีนกเหล่านี้จะบินข้ามน้ำข้ามทะเลเป็นระยะทางไกล ๆ เพื่อย้ายถิ่นที่อยู่โดยไม่คำนึงถึงความยากลำบาก ด้วยสาเหตุ 3 ประการดังนี้



สาเหตุแรกคือ ในยุคน้ำแข็งเมื่อประมาณ 10 ล้านปีก่อน ทำให้แมลงและพืชต้องแข็งตาย นกทั้งหลายก็ขาดแคลนอาหาร พวกมันจึงย้ายลงมาอยู่ในพื้นที่ที่มีอากาศอบอุ่นกว่า ต่อมาเมื่อฤดูใบไม้ผลิและฤดูร้อนมาถึง ธารน้ำแข็งก็ละลาย พวกมันจึงย้ายกลับขึ้นไปอยู่ในพื้นที่เดิม เพื่อทำการผสมพันธุ์ สร้างรังและวางไข่ นานวันเข้าการย้ายถิ่นฐานก็กลายเป็นความเคยชินของพวกมันเสียแล้ว

สาเหตุที่สอง เกิดจากสภาพแวดล้อมของโลกเปลี่ยนแปลง เพราะเมื่อถึงฤดูหนาวบริเวณที่พวกนกเหล่านี้อาศัยอยู่เพื่อขยายพันธุ์มีอุณหภูมิ

ลดลง อาหารเริ่มน้อยลง นกทั้งหลายจึงบินไปอยู่ในที่ที่มีอากาศอบอุ่น เพื่อหนีอากาศที่หนาวเย็น แต่ว่าที่นั่นกลับไม่เหมาะที่จะสร้างรังและเลี้ยงดู ลูกนก พอถึงฤดูใบไม้ผลิอีกครั้ง พวกมันจึงบินกลับไปขยายพันธุ์ที่บ้านเดิม ที่พวกมันเคยอาศัยอยู่

ส่วนอีกหนึ่งสาเหตุที่ทำให้พวกมันโยกย้ายที่อยู่นี้มีความเกี่ยวข้องกับสิ่งเร้าทางกายภาพ มีนักชีววิทยาจำนวนมากทำการทดลอง แล้วพบว่าในฤดูใบไม้ผลิ สภาพแวดล้อมจะทำให้ต่อมในร่างกายของนกหลั่งฮอร์โมนชนิดหนึ่งออกมา แล้วไปกระตุ้นระบบประสาทของพวกมัน ทำให้เกิดความต้องการที่จะสืบพันธุ์ พวกมันจึงย้ายกลับไปขยายพันธุ์ในซีกโลกเหนือซึ่งเป็นถิ่นกำเนิดเดิมอีกครั้ง

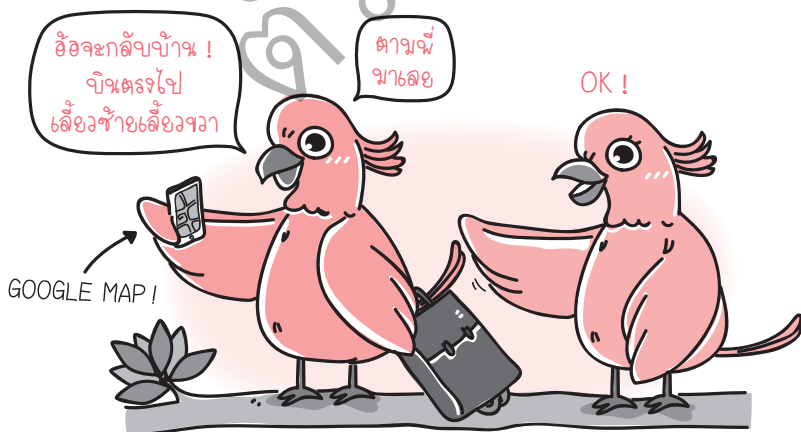
05 นกย้ายถิ่นหาทางกลับบ้านได้อย่างไร ?

นกย้ายถิ่นบินข้ามภูเขาสูงแล้วลูกแล้ว ข้ามน้ำข้ามทะเลเดินทางเป็นระยะทางไกลแสนไกลเพื่อเปลี่ยนที่อยู่อาศัย ในบางครั้งระยะทางในการบินของพวกมันอาจรวมเป็นนับพันนับหมื่นกิโลเมตรเสียด้วยซ้ำ เมื่อพวกนกย้ายถิ่นต้องบินระยะทางไกลขนาดนี้ พวกมันไม่หลงทางกันบ้างหรือไม่วะ ?

เคยมีคนเข้าใจว่า นกอาศัยดวงอาทิตย์ในการจดจำทิศทางและสังเกตตำแหน่งต่าง ๆ แต่ว่าในความเป็นจริงนั้น ยังมีนกอีกจำนวนมากน้อยที่สามารถหาทิศทางการบินที่ถูกต้องในเวลากลางคืนได้ ด้วยเหตุนี้

นักวิทยาศาสตร์จึงได้ทำการทดลองในห้องท้องฟ้าจำลอง โดยจับนกย้ายถิ่นมาจำนวนหนึ่ง แล้วปล่อยพวกมันเข้าไปอยู่ในห้องท้องฟ้าจำลองที่มีดวงดาวอยู่เต็มท้องฟ้า จึงพบว่าพวกนกย้ายถิ่นได้บินไปตามทิศทางของดวงดาวที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลในห้องท้องฟ้าจำลองที่มนุษย์สร้างขึ้นได้อย่างไม่น่าเชื่อ เมื่อนักวิทยาศาสตร์ได้ย้ายตำแหน่งดวงดาวในห้องฟ้าจำลอง โดยหมุนกลับทิศทางไป 180 องศา พวกมันก็หันหัวกลับบินไปตามทิศทางที่ปรับไว้ การทดลองนี้จึงอธิบายได้ว่า นกย้ายถิ่นสามารถอาศัยดวงดาวบนท้องฟ้าวิเคราะห์ทิศทางในการบินได้

ต่อมาก็มีคนนำนกพิราบที่ปกติมีความสามารถในการจดจำทิศทางได้อย่างแม่นยำมาทำการทดลอง โดยนักวิทยาศาสตร์จะติดแม่เหล็กเล็ก ๆ ไว้บนตัวของมัน จากนั้นจึงนำมันไปปล่อยไว้ในที่ที่ไกลมาก ปรากฏว่านกพิราบตัวนั้นหลงทาง จากการทดลองนี้สามารถยืนยันได้ว่า จริง ๆ แล้วนกย้ายถิ่นก็ใช้เส้นแรงแม่เหล็กโลกในการกำหนดทิศทางที่ถูกต้องในการบินได้ด้วย





06

นกชนิดใดบินได้เร็วและสูงที่สุด ?

นกเป็นสัตว์ที่มีความชำนาญในการบิน ท่วงท่าและความเร็วในการบินของพวกมันมักได้รับการชื่นชมอยู่ไม่น้อย ซึ่งบนโลกของเรามีนกอยู่ประมาณ 8,000 ชนิด โดยที่เมื่อก่อนใคร ๆ ก็คิดว่านกสามารถบินโยกย้ายไปมาได้ในที่สูง แต่ในเวลาต่อมามีการยืนยันว่า ส่วนมากนกจะบินอยู่บนท้องฟ้าในความสูงประมาณ 400 เมตร ซึ่งปกติแล้วจะบินสูงไม่เกิน 1,000 เมตร นั่นเป็นเพราะว่านกก็เหมือนคนซึ่งขาดอากาศหายใจไม่ได้ เมื่อพวกมันบินไปที่สูงอากาศจะเบาบางลง พวกมันจึงปรับตัวได้ลำบาก

แต่ก็มีนกอยู่จำนวนหนึ่งที่ชินกับการอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่สูง พวกมันสามารถปรับตัวให้ชินกับอากาศที่เบาบางได้ เช่น นกที่ตัวเล็กที่สุดในโลกอย่างนกบีฮัมมิงเบิร์ด (Bee Hummingbird) พวกมันสามารถเก็บน้ำผึ้งบนยอดเขาที่สูง 4,000 ถึง 5,000 เมตรเลยทีเดียว แต่ที่น่าสนใจก็คือ เมื่อนักปีนเขาที่เคยขึ้นไปเหยียบยอดเขาที่สูงที่สุดในโลก อย่างเช่น ยอดเขาเอเวอเรสต์ (สูงประมาณ 8,000 เมตร) กลับพบห่านหัวลายที่บินข้ามยอดเขาที่สูงที่สุดในโลกได้อย่างสบาย ๆ นี่คงจะเป็นสัตว์ปีกที่บินได้สูงที่สุดในโลกแล้วละ



ในปัจจุบันนกที่ทำสถิติบินได้เร็วที่สุดคือ **นกนางแอ่น** มันบินได้ถึง 110 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ถือเป็นแชมป์ในการบินเร็วในระยะทางไกล ในขณะที่นกดูรายชนิดอื่น ๆ เมื่อออกล่าเหยื่อมันจะบินได้เร็วถึง 360 กิโลเมตรต่อชั่วโมง แต่มันจะใช้ความเร็วระดับนี้ในการบินอย่างต่อเนื่องไม่ได้ ดังนั้นนกเหล่านี้จึงถือเป็นแชมป์บินเร็วในระยะสั้นเท่านั้น



07

จริงหรือที่นกกระจอกตาบอดกลางคืน ?

เคยสังเกตไหมว่า ในเวลากลางวันเราจะได้ยินเสียงร้องจ๊อกจ๊ากจ๊อแจของนกกระจอกอยู่บ่อย ๆ แต่พอตกกลางคืน เรากลับไม่เห็นร่องรอยของพวกมันเลย เกิดอะไรขึ้นกันนะ ?

โดยปกติแล้วดวงตาของคนเราจะมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้ต้องอาศัยแสงตกกระทบที่วัตถุ แล้วสะท้อนกลับมาที่ดวงตา และเกิดภาพที่จอประสาทตา เซลล์ประสาทตาจะรับภาพและส่งสัญญาณไปยังสมอง สุดท้ายเมื่อสมองตีความสัญญาณที่ได้รับแล้ว พวกเราจึงมองเห็นวัตถุต่าง ๆ ได้

เซลล์ประสาทตาในจอประสาทตาของคนเรามีเซลล์รับแสง 2 ชนิด เซลล์ชนิดแรกมีความสามารถแยกความแตกต่างของสีได้ แต่จำเป็นต้องได้รับแสงสว่างมาก ๆ จึงจะบอกสีของวัตถุได้ถูกต้อง ซึ่งเราเรียกเซลล์ชนิดนี้ว่า เซลล์รูปกรวย แต่เซลล์อีกประเภทหนึ่งเรียกว่า เซลล์รูปแท่ง มีความไวต่อการรับแสงสว่าง ซึ่งหากได้รับแสงที่มีกำลังมากจะเป็นอันตรายได้

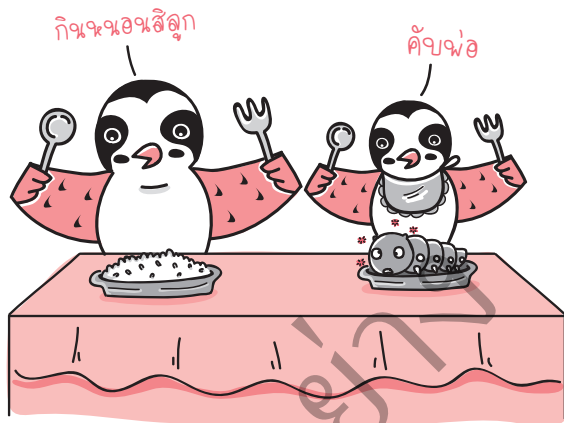


ในขณะที่จอบประสาทตาของนกกระเจอนั้นจะมีแต่เซลล์รูปกรวย ไม่มีเซลล์รูปแท่ง ดังนั้น พอถึงกลางคืนเซลล์รูปกรวยจึงไม่สามารถใช้งานได้เลยเพราะไม่มีแสงสว่างมากพอ พวกมันจึงมองอะไรไม่เห็นเลย ด้วยเหตุนี้มันจึงนั่งนิ่ง ๆ อยู่ในรังของมันนั่นเอง

ตรงกันข้ามกับนกที่ออกหากินในตอนกลางคืน อย่างเช่น นกเค้าแมว บนจอบประสาทตาของมันจะมีเซลล์รูปแท่งมากมาย แต่ไม่มีเซลล์รูปกรวย ดังนั้นในเวลากลางวันมันจึงได้แค่นั่งนิ่งอยู่บนกิ่งไม้ แต่ตอนกลางคืนมันกลับออกหาอาหารได้อย่างสบาย ๆ

08

นกกระจอกกินข้าวเปลือกแต่ทำไม เลี้ยงลูกนกด้วยหนอนตัวเล็ก ?



หลายคนอาจจะไม่รู้ว่า นกกระจอกชอบกินข้าวเปลือกเป็นที่สุด ถ้ามีข้าวเปลือกที่ไหนเราก็จะพบร่องรอยของนกกระจอกอยู่ทีนั้น ในเมื่อพวกมันชอบกินข้าวเปลือกขนาดนี้ แล้วทำไมมันจึงป้อนหนอนให้ลูกของมันล่ะ ?

ลูกนกกระจอกจะเติบโตได้อย่างรวดเร็วและกินเก่งมาก ดังนั้นในทุก ๆ วันมันจึงต้องการอาหารในปริมาณมาก แต่กระเพาะอาหารของลูกนกยังไม่แข็งแรงพอที่จะย่อยเมล็ดข้าวเปลือกและผลไม้ได้ แม่จึงเลือกอาหารที่มีประโยชน์และสามารถย่อยได้ง่าย ๆ มาป้อนให้ลูกนก

ในช่วงฤดูร้อนถึงต้นฤดูฝนจะมีลูกนกเกิดใหม่มากมาย เพราะเป็นช่วงที่มีอาหารพวกหนอนและแมลงสมบูรณ์ นกกระจอกจึงมักจับ

พวกแมลงเม่า ตั๊กแตน หนอนในผักมาให้ลูกของมันกิน เพราะแมลงเหล่านี้อุดมไปด้วยสารอาหารประเภทโปรตีน ไขมัน และมีสารอาหารที่มีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของลูกนกสูงกว่าอาหารประเภทข้าวซึ่งเป็นพืชที่มีแป้งมาก

โดยปกติแล้ว ช่วงเวลาในการผสมพันธุ์ของนกกระจอกจะไม่นานนัก และลูกนกจะใช้เวลาเพียง 15 - 16 วัน ก็สามารถบินออกจากรังไปหาอาหารในท้องถิ่นร่วมกับนกที่โตเต็มวัยได้แล้ว

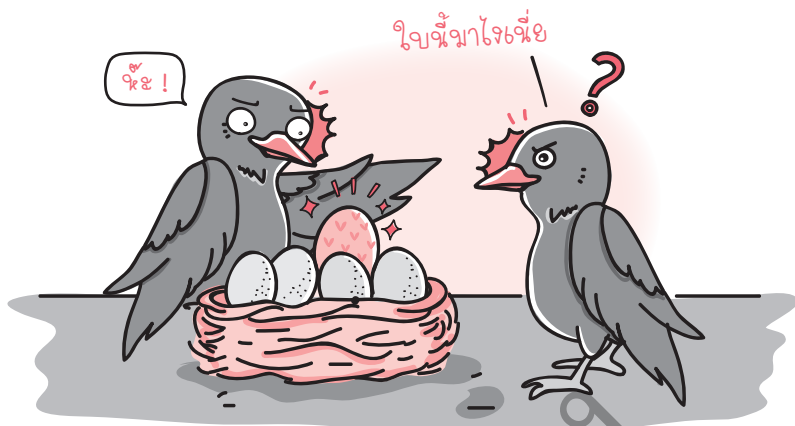
09

ทำไมนกกาเหว่าไม่ทำรัง?

ตามปกติแล้วนกจะออกไข่ ฟักไข่และเลี้ยงลูกด้วยตัวมันเอง แต่ว่านกกาเหว่าจะมีนิสัยแตกต่างจากนกชนิดอื่น

หากมองใกล้ ๆ แล้วลักษณะของนกกาเหว่าจะคล้ายกับเหยี่ยวกระจอกซึ่งมีนิสัยดุร้าย ดังนั้นเมื่อนกกาเหว่าบินเข้ามาบริเวณป่า นกตัวเล็กตัวน้อยทั้งหลายจะเข้าใจผิดคิดว่า เหยี่ยวกระจอกมา ก็จะรีบบินหนีกันไปหมด นกกาเหว่าจึงอาศัยเวลาเช่นนี้ รีบไปวางไข่ในรังของนกขนาดเล็กที่บินหนีไป

นกกาเหว่ามักจะเจาะจงเลือกรังของนกตัวเล็ก ๆ อย่างนกเอี้ยง นกพง หรือนกกา มันจะพยายามหารังของนกที่มีไข่ที่ดูคล้ายกับไข่ของมันเอง เพื่อป้องกันไม่ให้นกเจ้าของรังรู้



ไข่ของนกกาเหว่าจะฟักตัวเร็วกว่าไข่ของนกชนิดอื่น และรูปร่างของลูกนกกาเหว่าจะโตกว่าลูกนกปกติทั่วไป ปริมาณอาหารที่มันต้องการก็มากขึ้นตามไปด้วย พอลูกนกกาเหว่าฟักออกมาแล้วก็จะมีลักษณะนิสัยการใช้ชีวิตแบบกาฝาก คือมันจะเกาะไข่ฟองอื่น ๆ ที่อยู่ในรังเดิมของมันให้ตกจากรังไป แล้วครอบครองรังนั้นเพื่อให้ตัวเองได้รับการเลี้ยงดูจากแม่นกแต่เพียงผู้เดียว

ถึงแม้้นกกาเหว่าจะมีนิสัยเหมือนกาฝาก แต่พวกมันจะจับพวกแมลงที่เป็นภัยต่อพืชไร่กินเป็นอาหารในปริมาณมาก ซึ่งนับว่ามันก็ยังมีส่วนประโยชน์ต่อมนุษย์อยู่นั่นเอง



10

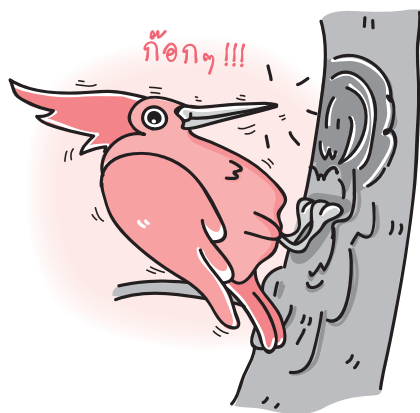
ทำไมนกหัวขวานจึงชอบเจาะต้นไม้ ?

นกหัวขวานรักการเจาะต้นไม้มาก รู้ไหมว่าเพราะอะไร ?

นกหัวขวานมักจะบินสำรวจรอบต้นไม้ เมื่อมันพบหนอนที่มาทำลายต้นไม้มันก็จะกินหนอนเหล่านั้นเสีย นอกจากนี้มันจะใช้ปากเคาะต้นไม้เพื่อดูว่ามีหนอนหรือแมลงซ่อนในเนื้อไม้หรือไม่ ถ้ามันเจอหนอนหรือแมลงมันก็จะรีบใช้ปากที่แหลมและยาวของมันเจาะต้นไม้และกินแมลงพวกนั้นจนหมด

อาหารที่นกหัวขวานชอบกินที่สุดคือ ตัวหนอนหรือตัวอ่อนของแมลงที่อยู่บนเปลือกไม้และในเนื้อไม้ เช่น ตัวอ่อนของมอดหรือแมลงทับ เป็นต้น ซึ่งแมลงพวกนี้จะทำลายพืชไร่ได้อย่างน่ากลัวที่สุด ในช่วงฤดูหนาวนกหัวขวานจะหาแมลงที่อยู่ตามกิ่งไม้ได้ไม่มากนัก พวกตัวอ่อนที่ชอบตัวอยู่ในเนื้อไม้เหล่านี้จึงกลายเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของนกหัวขวานนั่นเอง

ในประเทศจีน เคยมีคนพบว่า ในท้องของนกหัวขวานสีดำที่ตัวใหญ่ที่สุดมีตัวอ่อนของมอดอยู่หลายร้อยตัว ซึ่งจากสถิติในฤดูหนาวของทุกปี นกหัวขวานเหล่านี้สามารถกำจัดแมลงที่เป็นภัยต่อพืชไร่ที่ซ่อนอยู่ในต้นไม้ได้ถึง 90 เปอร์เซ็นต์



ปากที่ทั้งแหลมทั้งยาวของนกหัวขวานเปรียบได้กับสิ่วเหล็ก เพราะมันสามารถใช้ปากเจาะลงไปในลำต้นของต้นไม้ได้อย่างง่ายดาย และมีเพียงนกหัวขวานเท่านั้นที่มีความสามารถนี้ มันจึงสามารถช่วยกำจัดแมลงศัตรูของต้นไม้ได้ถึงในลำต้นเลยทีเดียว



11

นกเค้าแมวขยายพันธุ์ได้อย่างไร ?

นกเค้าแมวหรือนกฮูกถือว่าเป็นสัตว์ที่ใช้ชีวิตในตอนกลางคืน มีอยู่มากมายหลายพันธุ์ ทุกปีในช่วงที่ซีกโลกตอนเหนือมีอากาศหนาว พวกมันจะบินมาอาศัยอยู่ทางซีกโลกตอนใต้ที่มีอากาศอบอุ่นกว่า พอถึงเดือนมีนาคมหรือเมษายนในปีถัดไป พวกมันก็จะบินกลับไปทางตอนเหนือเพื่อทำการขยายพันธุ์ แต่ว่าอัตราการสืบพันธุ์ของพวกมันกลับแตกต่างจากนกประเภทอื่น

นกเค้าแมวจะกินหนูชนิดต่าง ๆ เป็นอาหาร แต่เนื่องจากมนุษย์และสัตว์อื่น ๆ มักจะจับและฆ่าหนูด้วยเช่นกัน ดังนั้นปริมาณหนูจึงลดลงบวกกับสภาพอากาศและโรคระบาดจึงทำให้หนูต้องตายไปเป็นจำนวนมาก ด้วยเหตุนี้ปริมาณการออกไข่ของนกเค้าแมวจึงเปลี่ยนแปลงไปตามการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของจำนวนหนูด้วย ทุกครั้งที่นกเค้าแมวบินกลับไปอาศัยอยู่ในซีกโลกเหนือ พวกมันจะต้องสำรวจพื้นที่ที่มีอาหารอุดมสมบูรณ์ก่อนแล้วจึงลงหลักปักฐาน สำหรับการออกไข่นั้นโดยปกติแล้วนกเค้าแมวออกไข่มากถึงครั้งละ 10 ฟอง แต่ถ้ามันต้องโยกย้ายที่อยู่หรือยังหาแหล่งอาหารไม่ได้ มันก็จะไข่เพียง 2 - 3 ฟองเท่านั้น หรืออาจจะไม่ออกไข่เลยก็ได้

นกพันธุ์ต่าง ๆ มากมายหลากหลายพันธุ์จะต้องรอกออกไปจนหมดก่อนแล้วค่อยพักไข่ แต่นกเค้าแมวกลับออกไปไปด้วยพักไข่ไปด้วย และในเวลาที่มันออกไปและพักไข่ มันก็ยังสามารถจับหนูที่อยู่ใกล้ ๆ รังของมันได้ โดยปกติแล้วในช่วงฤดูร้อนนกเค้าแมวหนึ่งตัวสามารถจับหนูได้ถึง 1,000 ตัวเลยทีเดียว



12 ทำไมฝูงห่านป่าต้องบินเป็นขบวน ?

ในขณะที่ฝูงห่านป่ากำลังบินอยู่กลางอากาศเพื่อเดินทางไกลนั้น พวกมันจะบินกันไปเป็นขบวนอย่างมีระเบียบ โดยมันจะบินเป็นแถวคล้ายกับตัวอักษร 人 (เหวิน) ของจีน (แปลว่าคน) หรือบินเป็นเส้นตรงคล้ายกับตัวอักษร 一 (อี) ของจีน (แปลว่า 1) พร้อมกับส่งเสียงร้อง ย่า! ย่า! ขณะบินไปเรื่อย ๆ อีกด้วย

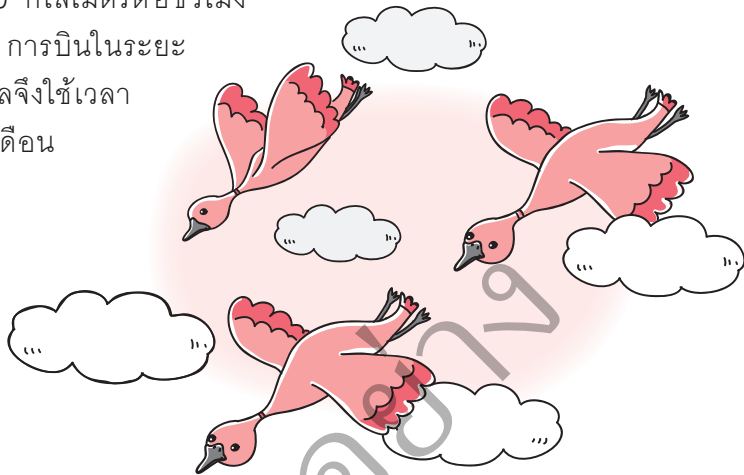
เสียงร้องของห่านป่าที่ร้องในขณะที่บินอยู่นั้น จริง ๆ แล้วเป็น สัญญาณอย่างหนึ่งของพวกมัน เสียงร้องนี้เป็นการเรียกหาและสื่อสาร กันภายในฝูง หรือเป็นการให้สัญญาณว่าจะหยุดพักแล้วนั่นเอง โดยปกติ แล้วห่านป่าบินได้เร็วประมาณ

69 - 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

ดังนั้น การบินในระยะ

ทางไกลจึงใช้เวลา

1 - 2 เดือน



จำฝูงจะพาฝูงบินร่อนขึ้นไปในอากาศตามกระแสแรงลมเพื่อเป็น การทุ่นแรงในการบิน และเมื่อห่านในฝูงที่บินนำข้างหน้าเกิดอ่อนล้า ห่านตัวที่บินอยู่ข้างหลังก็จะบินร่อนขึ้นมามาอยู่ข้างหน้าแทน นี่จึงเป็น สาเหตุที่พวกมันต้องบินเป็นรูปตัวอักษร 人 หรือ 一 นั่นเอง

นอกจากนี้ การที่ห่านป่ามักบินเป็นขบวนอย่างนี้ก็เพื่อแสดง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของฝูง และป้องกันการรุกรานจากสิ่งที่จะ มาทำร้ายพวกมันได้ โดยห่านป่าที่มีประสบการณ์มากจะบินนำเป็นจำฝูง ส่วนห่านที่ยังเล็กและมีร่างกายอ่อนแอจะบินอยู่ตรงกลาง



13

รังนกคืออะไร ?

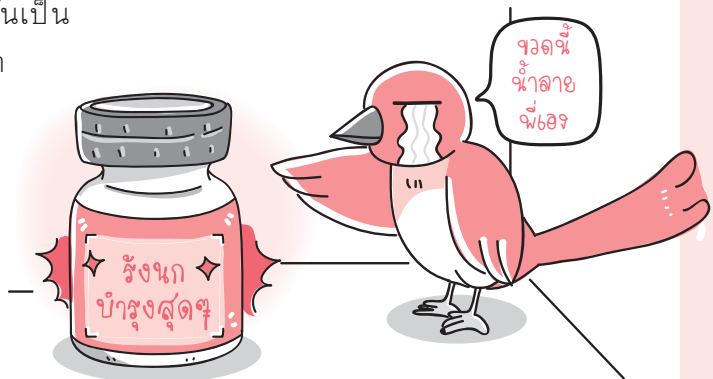
เราทุกคนเคยได้ยินคำว่า “รังนก” ใช่มั้ย ? คนมักพูดกันว่ารังนกเป็นอาหารชั้นดี แต่เรารู้กันหรือเปล่าว่ารังนกทำมาจากอะไร ? จริง ๆ แล้วส่วนผสมที่สำคัญของรังนกก็คือ สารเหลวในปากของนกนางแอ่น หรือที่เราเรียกกันว่า “น้ำลาย” นั่นเอง

นกนางแอ่นมีความสามารถในการบินสูง ในฤดูร้อนมันจะบินหยอกล้อฉวัดเฉวียนไปมาอยู่กลางอากาศ หรือไม่ก็บินจับแมลงมาเป็นอาหาร และรอจนฤดูหนาวมาถึงจึงบินไปหาความอบอุ่นทางซีกโลกใต้

นกนางแอ่นมักจะทำรังอยู่บนซอกคานหรือตามชายคาของบ้าน รังของมันทำด้วยดินและเศษหญ้าปะปนกัน มีลักษณะคล้ายถ้วยชาม แล้วรังนกเป็นแบบนี้เราจะนำมากินได้อย่างไรกันนะ ?

จริง ๆ แล้วรังนกที่สามารถกินได้หมายถึง รังที่ “นกนางแอ่นกินรัง” สร้างขึ้นมา ซึ่งนกนางแอ่นกินรังนี้มักจะสร้างรังขึ้นที่บริเวณหน้าผาหินสูงชันริมฝั่งทะเล ส่วนผสมของรังนกก็คือ น้ำลายของมัน รวมกับอาหารจำพวกพืชและสัตว์ชั้นต่ำหรือลูกปลาที่อยู่ในทะเล ซึ่งสุดท้ายได้รวมตัวกันเป็น

สารเหนียว ๆ ที่นกนางแอ่นฟ่นออกมากลายมาเป็นรังนกที่พวกเรา กินกันนั่นเอง



รังนกที่มีลักษณะเป็นสีขาวกึ่งโปร่งแสง ที่แช่อยู่ในน้ำและพองตัวขึ้น จะมีความนุ่มเหนียว เมื่อผ่านกระบวนการวิเคราะห์ตามหลักวิทยาศาสตร์แล้ว พบว่าน้ำตาลในรังนกที่เป็นสารเหนียวชนิดนี้เยื่อง่ายมาก จึงเป็นอาหารเสริมที่มีคุณค่าชนิดหนึ่ง

14

ทำไมนกพิราบสามารถบินได้ไกล ๆ โดยไม่เหนื่อย ?

เนื่องจากนกพิราบเป็นนกที่จำทิศทางได้แม่นยำ ทั้งยังมีความอดทนสูงกับการบินต่อเนื่องในระยะทางไกล ๆ ดังนั้นคนในสมัยก่อนจึงนำมันมาฝึกให้เป็นนกพิราบส่งสาร

นักวิทยาศาสตร์ค้นพบว่า ตุ่มที่ยื่นออกมาในตำแหน่งตรงกลางระหว่างตา 2 ข้างของนกพิราบ สามารถทำให้พวกมันวัดการเปลี่ยนแปลงของสนามแม่เหล็กได้ในขณะที่เดินทางเป็นระยะทางไกล นอกจากนี้นักวิทยาศาสตร์ยังได้ทำการทดลอง โดยสร้างเรือนนกพิราบที่มีลักษณะพิเศษโดดเด่นในสถานที่ A เพื่อใช้ฝึกพวกมัน ต่อมาได้ให้นกพิราบและเรือนที่พิเศษนี้ย้ายไปไว้สถานที่ B โดยที่สถานที่ A และ B ต่างก็อยู่ในบริเวณที่มีความเข้มของสนามแม่เหล็กเท่ากัน รวมทั้งอยู่ในเส้นละติจูดเดียวกันด้วย และเมื่อมาถึงสถานที่ B นักวิทยาศาสตร์ก็ปล่อยนกพิราบกลุ่มนี้ออกไป ซึ่งตามหลักเหตุผลแล้วสภาพภูมิประเทศและสภาพแวดล้อมของสถานที่ B นี้จะแตกต่างกับสถานที่ A ซึ่งเป็นที่อยู่เดิมของมันโดยสิ้นเชิง ซึ่งหากนกพิราบใช้ความทรงจำในตอนที่มีมันถูกฝึก มันก็ควรจะบินกลับไปที่สถานที่ A แต่ผลกลับเป็นว่านกพิราบทั้งหมดกลับบินไปสถานที่ B

จากการทดลองนี้เป็นการยืนยันได้ว่า นกพิราบไม่เพียงสามารถ
รับรู้เส้นแรงแม่เหล็กได้เท่านั้น มันยังรับรู้เส้นละติจูดได้ด้วย พวกมันจึง
ใช้ความรู้สึกเหล่านี้มาใช้ในการแยกแยะทิศทาง

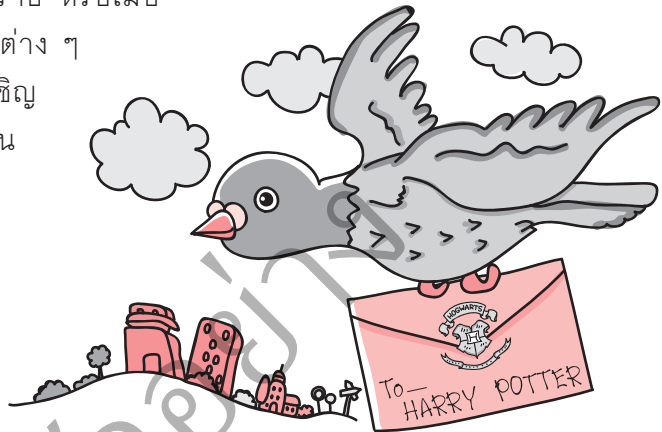
นกพิราบเป็นสัตว์ที่มีไหวพริบและความกล้าหาญ ทั้งยังเป็นนก
ที่มีนิสัยหนักแน่นและทรหดอดทน ถ้าในขณะที่มันกำลังบินอยู่แล้วได้พบ
กับศัตรูที่จะมาทำร้าย หรือเมื่อ

มันเจอกับพายุฝนต่าง ๆ

มันก็จะสามารถเผชิญ

หน้ากับสิ่งเหล่านั้น

อย่างกล้าหาญ

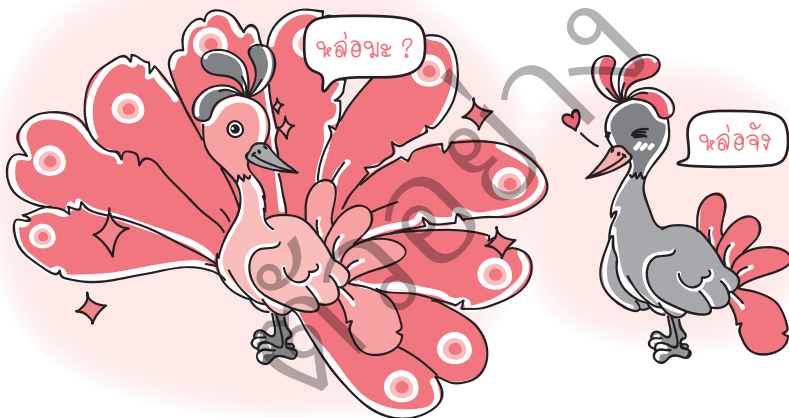


15 ทำไมนกยูงต้องรำแพนหาง ?

พวกเราเคยเห็นนกยูงรำแพนหางกันไหม ? เมื่อนกยูงตัวผู้กาง
ขนอันงดงามของมันออกมา ช่างเป็นภาพที่เต็มไปด้วยสีสันตระการตา
ที่สามารถดึงดูดผู้คนที่อยู่รอบ ๆ บริเวณนั้นให้หันมามองมันได้อย่าง
แน่นอน

หากเราลองเปรียบเทียบอย่างละเอียดเราจะพบว่า นกยูงตัวเมียไม่ได้มีขนที่สวยงามสักเท่าไร เพราะอะไรกันนะ ? นักชีววิทยาชาวอังกฤษชื่อดาร์วิน เรียกความแตกต่างระหว่างสีขนของนกยูงตัวผู้และตัวเมียว่าเป็นการคัดเลือกทางเพศ

การคัดเลือกทางเพศของนกยูงถือว่าการแสดงถึงพัฒนาการขั้นสูงอย่างหนึ่ง ซึ่งมีความเด่นชัดมากในสัตว์ประเภทนก โดยเฉพาะในนกยูงที่ผสมพันธุ์โดยมีตัวผู้เพียงตัวเดียวกับตัวเมียหลายตัว



วิธีการแย่งชิงระหว่างนกยูงตัวผู้เพื่อให้ได้ผสมพันธุ์กับตัวเมียนั้นจะแตกต่างจากวิธีการของไก่ที่จะต่อสู้กันอย่างดุเดือด เพราะนกยูงใช้วิธีเอาชนะใจนกยูงตัวเมียโดยการแพนหางที่สวยงามแล้วเดินเข้าไปหาเพื่ออวดและเรียกร้องความสนใจจากตัวเมีย ซึ่งถ้าตัวเมียพอใจก็จะเดินเข้าไปหาและยอมให้ผสมพันธุ์ เมื่อชนอันสวยงามของมันสามารถดึงดูดผู้พบเห็นและทำให้มันเป็นผู้สืบทอดเผ่าพันธุ์ได้ ชนของนกยูงตัวผู้จึงมีวิวัฒนาการให้มีความพิเศษงดงามตระการตาสืบทอดเรื่อยมา

Tell Me Why?



ข้าวโลกเหนือข้าวโลกใต้ที่ไหนหนาวกว่ากัน ?

ม้าไม้เมืองทรอซ มีจริงหรืออิงนิยาย ?

เส้นผม ปลาโลมาและปลาหนิหัว พยากรณ์อากาศได้ ?

ไข่ปลาคาเวียร์ที่ราคาแสนแพง ยิ่งกินยิ่งจริงหรือ ?

นกแก้วนกขุนทองพูดได้ยังไงกัน ?

ไข่ทุกปรีศนาสุดขอบโลก

เติมความฉลาดให้สมองแบบไม่ยั้ง

อ่านปุ๊บ ฉลาดปั๊บ !



หนังสือคุณภาพ
เพิ่มพลังสมอง
สู่ความเป็นอัจฉริยะ

ISBN 978-974-414-352-5



9 789744 143525

อัจฉริยะฉลาดเวอร์

ราคา 165 บาท