

NATIONAL GEOGRAPHIC

ความลับ ของนก เพนกวิน

เราเรียนรู้อะไรได้บ้าง
จากสัตว์ที่ได้ชื่อว่า
ยืดหยุ่นและปรับตัวเก่ง
ที่สุดชนิดหนึ่งในโลก



สารบัญ

6 **เปิดประเด็น** / 10 **CONTRIBUTORS**

12

ความลับของ

เหล่านกวิวน

ลักษณะทางสรีรวิทยาที่
สอดคล้องกับหลักอุทกพล-
ศาสตร์ คือสิ่งที่วิวัฒนาการ
มอบให้เพนกวิวนใช้เพื่อ
อยู่รอดในสภาพแวดล้อม
ไม่เป็นมิตรที่สุดบนโลก

52

ความงามชวน

ตะลึงกลางเวหา

เพราะเหตุใดนกกิ้งคิระง
พันธุ์ยุโรปจึงเดินทาง
พร้อมกันโดยเปลี่ยน
รูปกระบวนไปเรื่อยๆ
อย่างน่าตื่นตาตื่นใจ
แก่ผู้พบเห็น

58

ไครบีลักษ์บูด

ไดโนเสาร์

ในฝรั่งเศส ข้อพิพาท
และการต่อสู้ว่าด้วย
ใครมีสิทธิ์ล่าซุ่มทรัพย์
จากอดีตกำลังดุเดือด

64

เร่งมือช่วย

ปกป้องหอยตาก

นักวิจัยในฮาวายกำลัง
หาวิธีปกป้องชนิดพันธุ์
ที่เราเข้าใจเกี่ยวกับ
พวกมันน้อยมาก

66

หวนคืนสู่จักรวรรดิ

โบราณที่โลกลืมเลือน

การค้นพบใหม่ๆ ในปัจจุบัน
กำลังคืนชีพให้ตำนาน
ของจักรวรรดิอียิปต์

92

แฟดคู่เหมือนของ

เรือ *ไททานิก*

ความก้าวหน้าด้าน
เทคโนโลยีสแกนภาพ
สามมิติกำลังทำให้
การสำรวจแหล่งโบราณคดี
ที่เข้าถึงยากเกิดขึ้นได้

98

เอาชีวิตรอด

บนเรือนยอดไม้

วิทยาศาสตร์เผยว่า สลอบ
ที่เคลื่อนไหวช้าในปัจจุบัน
ไม่ได้เป็นเช่นนี้เสมอไป

100

อุจฺจรจัดเจ้าปัญหา

ของออสเตรเลีย

อุจฺจกลายเป็นชนิดพันธุ์
ต่างถิ่นรุกรานที่ประสบ
ความสำเร็จมากที่สุดชนิด
หนึ่งในออสเตรเลีย
ได้อย่างไร

116

ตัวงพิษซาก

จอมทรหด

แมลงปีกแข็งที่ปรับตัวเก่ง
อาศัยอยู่ในดินและ
กินเนื้อเป็นอาหารเหล่านี้
อาจมีคุณสมบัติบางอย่าง
ที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์

118

ขึ้นเขาบววิ

ภูเขาไฟปะทุ

ในกัวเตมาลา
เส้นทางเดินป่าที่น่าตื่นตา
พาคณะเข้าใกล้ภูเขาไฟ
มีพลังที่สุดลูกหนึ่ง
ของอเมริกากลาง

ภาพปก

เพนกวิวนจักรพรรดิโตเต็มวัยตัวหนึ่งที่อ่าวอาดทาในแอนตาร์กติกา

อ้าปากกว้างเพื่อยึดเหยื่อร่างกายหรือ "หาว"

ภาพถ่าย เบอร์ดี เกรกอรี

เปิดประเด็น

ภาพถ่ายจากภาคสนามส่งตรงจากช่างภาพของเรา



สสวสัตว์

“นอกชายฝั่งเกาะลอร์ดฮาว
พบพบม้าน้ำยักษ์ที่พรางตัวอย่างสมบูรณ์แบบตัวนี้
มันจับใจผมด้วยดวงตาสีแดงสด
ดูน่าฉงน และการแสดงออกทางสีหน้า”

จัสติน กิลลิแกน ช่างภาพและนักสำรวจบนชั้นแนว จีโอกราฟฟิก

กิลลิแกนแปลกใจที่เห็น *Hippocampus kelloggi* ม้าน้ำขนาดใหญ่ที่สุด
ชนิดหนึ่งในโลก ในทะเลสาบน้ำเค็มชายฝั่งของออสเตรเลียแห่งนี้ เพราะโดยปกติ
มันชอบน่านน้ำอบอุ่นกว่าที่อยู่ไกลออกไปทางเหนือมากกว่า



เอาชนะความร้อน

เพนกวินกาลาปาโกส
ว่ายน้ำเคียงคู่กับเต่าตนุและ
อิกัวนาทะเลในน่านน้ำ
เย็นจัดและใสกระจ่าง
ใกล้เกาะเฟร์นันดินา

ทฤษฎี เดอ รอย, NATURE PICTURE LIBRARY



ดี โบร์สมา (คนซ้าย) นักชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ ใช้เวลา 50 ปีไปกับการศึกษาเพนกวินกาลาปาโกส และถิ่นอาศัยที่เปลี่ยนแปลงไปของพวกมัน ตลอดหนึ่งทศวรรษที่ผ่านมา เธอให้คำปรึกษาแก่นักนิเวศวิทยาสัตว์ป่า แคโรลิน คัปเฟลโด เพื่อให้มั่นใจว่างานวิจัยในกลุ่มเกาะนี้ยังคงดำเนินต่อไป

ภัยคุกคามต่างๆ เช่น อุณหภูมิที่อุ่นขึ้น การประมงเกินขนาด การทำลายถิ่นอาศัย และมลพิษ โบร์สมา ผู้ได้สมญาว่า เจน กูดอลล์ ของเหล่าเพนกวิน มองนกเหล่านี้ว่าเป็นเหมือนน้องคริกซ์แห่งท้องทะเล หรือนกคีรีบนในเหมืองถ่านหิน กล่าวคือการลดจำนวนลงอย่างรวดเร็วของสัตว์ชนิดหนึ่งส่งสัญญาณเตือนถึงการเปลี่ยนแปลงสำคัญทางธรรมชาติหรือจากน้ำมือมนุษย์ที่กำลังเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมที่มันอาศัยอยู่อย่างไร

กระนั้น เธอก็เชื่อว่า เพนกวินมีความสามารถที่จะอยู่ต่อไปได้ ส่วนหนึ่งเพราะนักวิจัยได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องว่าสิ่งมีชีวิตเหล่านี้ใช้ประโยชน์จากการปรับตัวตลอดหลายร้อยปี เพื่อให้สามารถรับมือกับโลกรอบตัวที่คาดการณไม่ได้มากขึ้นเรื่อยๆ “ย้อนหลังไป 54 ปีก่อนตอนที่ฉันเริ่มศึกษาเรื่องนี้ ฉันคิดว่ากว่าจะถึงตอนนี้เพนกวินกาลาปาโกสน่าจะสูญพันธุ์ไปแล้ว” เธอบอก “แต่พวกมันยังอยู่ดีกันค่ะ”

เส้นทางวิวัฒนาการของเพนกวินกาลาปาโกสแสดงให้เห็นว่าแรงกดดันทางสิ่งแวดล้อมหล่อหลอมสิ่งมีชีวิตชนิดนี้อย่างไรตลอดระยะเวลาหลายล้านปี การศึกษาทางพันธุกรรมชี้ว่า พวกมันสืบเชื้อสายจากเพนกวิน

ฮัมโบลต์เมื่อราวสองล้านปีก่อนในสมัยไพลสโตซีน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเกิดขึ้นอย่างกว้างขวาง บรรพบุรุษเพนกวินกาลาปาโกสยุคแรกสุดอาจมาถึงหมู่เกาะนี้ด้วยการเกาะกระแสน้ำฮัมโบลต์ ซึ่งนำน้ำเย็นที่อุดมสารอาหารไหลเลาะชายฝั่งอเมริกาใต้ขึ้นไปทางเหนือ พวกมันน่าจะตั้งหลักแหล่งอยู่ทางตะวันตกของกลุ่มเกาะบนเกาะอีซาเบลและเฟอร์นันดินา ซึ่งมีอาหารและที่หลบภัยมากมาย แม้กระแสน้ำฮัมโบลต์และกระแสน้ำครอมเวลล์ยังคงไหลผ่านที่นี่ แต่ปัจจุบันกลับนำพาอาหารและสารอาหารมาเป็นช่วงๆ ไม่สม่ำเสมอทั้งในแง่ช่วงเวลาและความเข้มข้น

ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลให้เพนกวินกาลาปาโกสปรับตัวอยู่ในภูมิภาคค่อนนี้ได้คือ การที่พวกมันทำรังอยู่ตามรอยแยกซึ่งอยู่ในร่มเงาและเย็นบนเกาะต่างๆ แนวชายฝั่งที่ถูกล็อกเสถียรจากการปะทุอย่างรุนแรงของภูเขาไฟและการกัดเซาะ จึงมีรอยแตกและอุโมงค์ลาวาต่างๆ ให้เพนกวินหลบอากาศที่ร้อนเกินไปได้ ความสูงอันน้อยนิดเอื้อให้พวกมันเบียดตัวแทรกเข้าไปในซอกมืดๆ เหล่านี้ที่ซึ่งมันกับลูกๆ ซ่อนตัวจากสัตว์นักล่าต่างๆ เช่น ภูบนหมู่เกาะกาลาปาโกส และปูหินแดง ด้วยชั้นไขมันและขนที่บางกว่าเพนกวินอื่นเกือบ

ผสมพันธุ์บนหิ้งน้ำแข็งถาวรแทนน้ำแข็งทะเล เพิ่มโอกาสของการที่เพนกวินวัยรุ่นต้องจากอกพ่อแม่ด้วยการดำดิ่งจากที่สูง เหตุการณ์นี้ตอกย้ำความเป็นจริงอันเยียบเย็นประการหนึ่งว่า ภายใต้อากัศนีทางสภาพภูมิอากาศบางอย่าง นักวิทยาศาสตร์คาดการณ์ว่า คอโลนีเพนกวินจักรพรรดิในแอนตาร์กติการ้อยละ 80 จะหายไปเมื่อถึงช่วงรอยต่อของศตวรรษ

แต่ลารูยังคงเชื่อมั่นในความสามารถในการปรับตัว

ของเพนกวินจักรพรรดิ และเธอมองว่าการดำดิ่งลงน้ำจากที่สูงคือบทพิสูจน์ความทรหดอดทนของเพนกวินได้ดี “พวกมันยืดหยุ่นอย่างเหลือเชื่อค่ะ” เธอบอกก่อนจะทิ้งท้ายว่า “พวกมันอยู่กันมาหลายล้านปีแล้ว พบเห็นการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมต่างๆ มาไม่รู้เท่าไรต่อเท่าไร ปัญหาอยู่ที่ว่า พวกมันจะสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้เร็วแค่ไหน และจะผลักดันตัวเองไปได้ไกลเพียงใดต่างหากล่ะค่ะ □



ความงาม ชวนตะลึงของ การแปรกระบวนการ กลางเวหา

งานวิจัยใหม่เผยว่า เพราะเหตุใดนักกึ่งโครงสร้างยุโรปจึงเดินทาง
พร้อมกัน โดยเปลี่ยนรูปแบบไปเรื่อยๆอย่างน่าตื่นตาเช่นนั้น

เรื่อง เอ็ด ยัง
ภาพถ่าย ชอเรน ชอลเคอร์

→ **ช่วงเวลาอื่นๆ** ของฤดูหนาวในพื้นที่ส่วนใหญ่ของยุโรป
และอเมริกาเหนือ ราวหนึ่งชั่วโมงก่อนพระอาทิตย์ตก
นักกึ่งโครงสร้างยุโรปนับพันๆตัวรวมฝูงกันบนท้องฟ้า พวกมัน
ร่วมกันวาดลีลาสร้างภาพน่าตื่นตาที่สุดภาพหนึ่งในธรรมชาติ
ก่อนจะบินลงมาจับคอนนอนพักตอนกลางคืน พวกมันลื่น
ไหล พลั้วสะบัด และม้วนตัวราวกับเป็นสิ่งมีชีวิตหนึ่งเดียวที่
เปลี่ยนรูปร่างไปได้เรื่อยๆ

นักจำนวนมากรทำงานสอดประสานกันอย่างแน่นแฟ้น
เช่นนั้นได้อย่างไร นี่เป็นปริศนาข้อหนึ่งที่นักวิจัยพยายาม
หาคำตอบมานานกว่าศตวรรษ ย้อนหลังไปเมื่อปี 1931
นักปักษีวิทยา เอดมันด์ เซอลูส เสนอว่า ปรากฏการณ์
ที่เขาบรรยายว่าเป็น “ความบ้าคลั่งบนท้องฟ้า” นี้เกิดขึ้นได้
ก็ด้วยการใช้โทรจิตเท่านั้น พวกนก “ต้องคิดพร้อมกันใน
เวลาเดียวกัน” เขาเขียนไว้ เช่นเดียวกับหลายคน เซอลูส
ตั้งสมมุติฐานว่า พฤติกรรมที่ซับซ้อนต้องมีที่มาซับซ้อน
ไม่แพ้กัน แต่ในทศวรรษ 1980 โปรแกรมเมอร์และ

การรวมตัวของนักกึ่งโครงสร้างยุโรป
เหนือมหาวิหารเซนต์ปีเตอ์ในกรุงโรม



โฟโตอาร์ค

เร่งมือช่วย ปกป้อง หอยทาก ทรงคุณค่าของฮาวาย

นักวิจัยกำลังหาวิธีแก้ปัญหา
แบบถึงรากถึงโคน เพื่อปกป้องชนิดพันธุ์
ที่เราเข้าใจเกี่ยวกับพวกมันน้อยมาก

ภาพถ่าย
โจเอล ซาร์โทรี

สัตว์ผู้ล่า

หอยทากหมาป่า
สีชมพู
(EUGLANDINA
ROSEA)

อายุขัยเฉลี่ย
2 ปี

→ **ย้อนหลังไปหนึ่งศตวรรษก่อน** หมู่เกาะฮาวายเป็นบ้านของหอยทากมากกว่า 750 ชนิด และเกือบทั้งหมด “ไม่พบที่อื่นใดในโลก” เดวิด ชิสโก นักชีววิทยาสัตว์ป่าและนักสำรวจของเนชั่นแนล จีโอกราฟิก กล่าว ทว่าในช่วงไม่กี่ทศวรรษที่ผ่านมา การแผ้วถางพื้นที่ป่าและการคุกคามจากสัตว์ผู้ล่ารุกรานอย่างหอยทากกินเนื้อ ทำให้เกือบครึ่งหนึ่งของชนิดพันธุ์ที่เราเข้าใจน้อยมากเหล่านี้หายไปจากแผนที่ อีกราวร้อยละยี่สิบของหอยทากบกโอวาฮู เผชิญความเสี่ยงใหญ่หลวงของการสูญพันธุ์ นักวิจัยในฮาวายจึงจับมือกับโครงการริเริ่มเพื่อปกป้องชนิดพันธุ์ภายใต้โครงการโฟโตอาร์คของเนชั่นแนล จีโอกราฟิก เพื่อหยุดยั้งจุดจบเช่นนั้น พวกเขาสร้างกำแพงสูงสองเมตรล้อมรอบพื้นที่ขนาดเล็ก และติดตั้งกับดักชนิดต่างๆ เพื่อหยุดยั้งสัตว์ผู้ล่า ชิสโกบอกว่า “เราไม่มีเวลาแล้วครับ ถ้าไม่ลงมือทำอะไรตอนนี้ก็อาจสายเกินไป” -เจสัน บิตเทล



PHOTOARK
JOEL SARTORE

โครงการโฟโตอาร์คของโจเอล ซาร์โทรี นักสำรวจที่ได้รับทุนสนับสนุนจากสมาคมเนชั่นแนล จีโอกราฟิก มุ่งบันทึกภาพสัตว์ทุกชนิดที่อยู่ในสวนสัตว์ พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทั่วโลก

เฉื่อยชา และ ซ่อนเร้น

หอยทากเหล่านี้ซ่อนตัวด้วย
การคลุมเปลือกหรือกระดอง
ด้วยดิน ปฏิกูล และใบไม้



หอยทากดับไข
โอวาฮู
(ACHATINELLA
BULIMOIDES)

อายุขัยเฉลี่ย
15 ปี

หอยทากบก
โอวาฮู
(AMASTRA
VARIEGATA)

อายุขัยเฉลี่ย
5 ปี



การที่ชาวฮิตไทต์เลือกตั้ง
เมืองหลวงในทำเลที่ไม่
เอื้ออำนวย ซึ่งขึ้นชื่อว่า
มีฤดูร้อนที่แผดเผาและ
ฤดูหนาวอันเย็นเยือก
เป็นปริศนาสำหรับนัก
โบราณคดีมาทุกยุคสมัย



นครแห่งทวยเทพ

ทุกวันนี้ หรือราว 3,300 ปีหลังยุครุ่งเรืองสูงสุด
ของจักรวรรดิฮิตไทต์ ความยิ่งใหญ่ของอาณาจักร
ยังมองเห็นได้จากซากปรักหักพังของนครหลวงฮัตตุซา
ฐานที่มั่นโบราณที่เรียงรายไปด้วยวิหารอาราม
สร้างอุทิศถวายทวยเทพจำนวนมาก

กราฟิก เฟร็ดดันโด จี. บัปติสตา
และ แพทริเซีย ฮิลล์

ประตูสิงโต

ส่วนที่ได้รับ
การอนุรักษ์
ในปัจจุบัน

ผู้มาเยือน พ่อค้า และ
คณะผู้แทนต่างชาติ
เข้าสู่เมืองที่รุ่งเรืองทาง
ประตุมหินหลายแห่ง

เอาชีวิตรอด บน เรือนยอดไม้

ทุกวันนี้ สลอทที่เคลื่อนไหวช้าๆ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการสงวนพลังงานและซ่อนตัวจากสัตว์ผู้ล่าบนกิ่งก้านไม้สูงๆ แต่ไม่ได้เป็นเช่นนี้เสมอไป สลอทต้นไม้วัดค้นมาจากสัตว์ที่มีขนาดใหญ่กว่าและวิ่งไวกว่าซึ่งอาศัยอยู่บนพื้นดิน วิทยาศาสตร์ใหม่เผยว่า สลอทโบราณเหล่านั้นหน้าตาเป็นอย่างไร และพวกมันมีความสัมพันธ์กับสล็อทในปัจจุบันอย่างไร

กรافل
ลูคัส เพทริ

▲ สลอทสองนิ้ว
ฮอฟฟ์แมน
Choloepus hoffmanni
8 กก.

2. ไบโคโนทอยด์

สล็อทสองนิ้วยังแยกจากญาติยุคโบราณที่หากินบนพื้นดินเพื่อปีนขึ้นไปอยู่บนที่สูงเมื่อราว 34 ล้านปีก่อนด้วย

3. เมกาโลคโนทอยด์

สล็อทบนเกาะแยกจากสล็อทอื่นๆ เมื่อประมาณ 34 ล้านปีก่อนเช่นกัน มหาสมุทรที่สูงชันทำให้พวกมันถูกปล่อยเกาะอยู่ในแคริบเบียนและสูญพันธุ์ในที่สุด โดยไม่มีญาติรุ่นหลังสืบต่อมา

สล็อทในปัจจุบันเคลื่อนที่ด้วยความเร็วประมาณสี่เมตรต่อวินาที แม้ว่าสล็อทพื้นดินยังคงเชื่องช้า ก็ยังสามารถเคลื่อนที่ในระยะทางนั้นได้ภายในไม่กี่วินาที

◀ *Glossotherium robustum*
1,500 กก.

◀ *Megalocnus rodens*
150 กก.

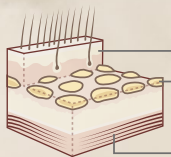
การปรับตัวในอดีตและปัจจุบัน



พินบน 10 ซี่
พินล่าง 8-10 ซี่

พินที่ไม่เปลี่ยนแปลง

สล็อททุกชนิด ทั้งที่สูญพันธุ์ไปแล้วและยังอยู่ในปัจจุบัน มีพินที่งอกอย่างต่อเนื่องและทดแทนไม่ได้ การปรับตัวทำให้พินมีขนาดเล็กลง



ผิวหนัง
ชั้น
ออสติโอเดิร์ม
กล้ามเนื้อ

เกราะโบราณ

การฉายรังสีเอกซ์ชิ้นส่วนผิวหนังสล็อทอายุ 13,000 ปีเผยว่า สล็อทไบโคโนทอยด์บางส่วนมีชั้นเกราะอยู่ใต้ผิวหนัง สร้างจากกระดูกขนาดเล็กที่เรียกว่า ออสติโอเดิร์ม



กรงเล็บ
ขนาดเล็กกว่า
เป็นตัวรับน้ำหนัก

วิธีเดินแบบเก่า

สล็อทพื้นดินเดินบนข้อเท้าหน้าและเท้าส่วนหน้าที่มีแผ่นรอง นิ้วเท้าแข็งๆ ขึ้นนอกช่วยปกป้องกรงเล็บที่ยืดหยุ่นของพวกมัน



อูฐซึ่งถูกนำลงจากเรือที่เมืองพอร์ตอ็อกส์ตา ออสเตรเลีย เมื่อราวปี 1893 เช่นตัวนี้ เคยช่วยชาวอาณานิคมอังกฤษสำรวจภูมิภาคนอกในออสเตรเลียและสร้างระบบรางรถไฟ

โดยใช้ม้าที่อ่อนล้าง่าย ได้ยีนกิตติศัพท์เรื่องความทน-
ทายาทเป็นเลิศของอูฐ อูฐตัวแรกที่มาถึงออสเตรเลีย
นำเข้ามาจากหมู่เกาะคะเนรีเมื่อปี 1840 ตัวอื่นๆ ที่ตามมา
นำเข้ามาจากคาบสมุทรอาหรับ อัฟกานิสถาน บริติชอินเดีย
จักรวรรดิเปอร์เซีย และออตโตมัน ชาวอาณานิคม
ยังนำคนเลี้ยงอูฐมาอีกกว่า 2,000 คน ซึ่งเรียกรวมๆ ว่า
ชาวอัฟกานิสถาน ทั้งๆ ที่มีต้นกำเนิดหรือเชื้อชาติ
แตกต่างกันหลาย อูฐช่วยให้เข้าถึงพื้นที่ห่างไกลลึก
เข้าไปในทวีป ขนส่งอาหารและเครื่องอุปโภคบริโภค
ตลอดจนนักขุดทองและคนงานก่อสร้างทางรถไฟและ
ระบบโทรเลข จากนั้น นโยบาย “ออสเตรเลียขาวล้วน”
ซึ่งประกาศใช้เมื่อปี 1901 เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่ใช่ชาวยุโรป
อพยพเข้าประเทศ เริ่มทำให้จำนวนคนเลี้ยงอูฐลดลง
เช่นเดียวกับที่เทคโนโลยีทำ พอลิเอสเตอร์ 1930
รถยนต์และทางรถไฟทำให้อุตสาหกรรมอูฐของออสเตรเลีย
ตกยุค คนเลี้ยงอูฐต่างชาติจำนวนมากกลับบ้านเกิด
ที่จากมา ส่วนอูฐของพวกเขาซึ่งมีมากถึง 10,000 ตัว
จู่ๆ ก็ตกงาน จึงถูกปล่อยให้ใช้ชีวิตอิสระ

การใช้ประโยชน์จากสัตว์หัวดื้อเหล่านี้ในวิถีดั้งเดิม
อย่างหนึ่ง คือการใช้งานในอุตสาหกรรมการขี่อูฐท่องเที่ยว
ซึ่งเอื้อให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสประสบการณ์สมบุกสมบัน
เพื่อไปเยือนพื้นที่ห่างไกลที่สุดบางส่วนของอูฐเข้าไปใน
แผ่นดินของออสเตรเลีย การขี่อูฐท่องเที่ยวโด่งดังขึ้นมา
เพราะหนังสือ *รอยทาง (Tracks)* บันทึกความทรงจำ
เมื่อปี 1980 ของโรบิน เดวิดสัน ว่าด้วยการเดินทาง
ด้วยอูฐตามลำพังเป็นระยะทาง 2,700 กิโลเมตรข้าม
ทะเลทรายในแถบตะวันตกของออสเตรเลีย ปัจจุบัน
อุตสาหกรรมนี้มีผู้ประกอบการราว 12 ราย ผู้ดำเนิน
กิจการมายาวนานที่สุดรายหนึ่ง คือบริษัทเอาต์แบ็ก
คาเมล (Outback Camel Company) แอนดรูว์ ฮาร์-
เปอร์ เจ้าของบริษัทตั้งแต่ปี 2000 และมีอูฐ 21 ตัว
ประเมินว่า การขี่อูฐท่องเที่ยวทั่วประเทศใช้อูฐไม่ถึง
หนึ่งร้อยตัว “เราถูกกำหนดด้วยฤดูกาลครับ” ฮาร์เปอร์
บอก ยิ่งจำนวนผู้อยากเดินป่าเที่ยวทะเลทรายมีอยู่จำกัด
ด้วยแล้ว “มันจึงไม่เหมือนโมเดลธุรกิจทั่วไป [ที่มุ่งเน้น]
การเติบโตแบบทวีคูณครับ”

ขึ้นเขามวิว ภูเขาไฟ ปะทุ

ในแถบเทือกเขาเซียร์รามาเดรของกัวเตมาลา
เส้นทางเดินป่าอันตรายเส้นหนึ่งพาคุณเข้าใกล้ภูเขาไฟที่ปะทุ
ที่สุดลูกหนึ่งของอเมริกากลาง แต่อยู่ในระยะที่ปลอดภัย

เรื่อง
เอร์ิก ฟิเนโต

ภาพถ่าย
ปีเตอร์ ฟิชเชอร์

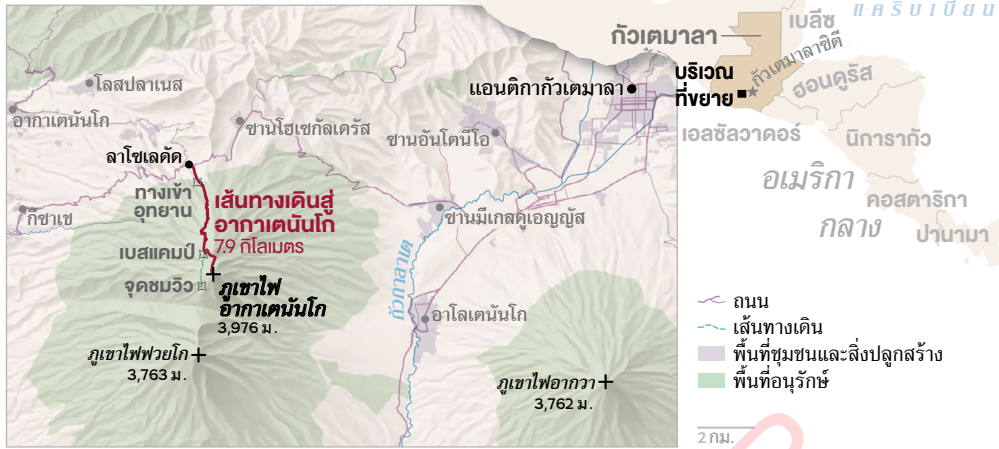
➔ มีเส้นทางเดินป่าไม่มากนักที่มอบทิวทัศน์งามล้ำยามค่ำคืน และ
แน่นอนว่ามีเส้นทางเดินป่าไม่มากนักที่พาคุณเข้าใกล้ภูเขาไฟที่เกิดการ
ปะทุบ่อยครั้งเช่นกัน

สูงขึ้นไปบนเทือกเขาเซียร์รามาเดรในกัวเตมาลา โวลกันเตฟวยโก
คืออัศจรรย์ทางธรณีวิทยาที่มอบคุณประโยชน์การเดินทางสุดพิเศษ
ภูเขาไฟลูกนี้มองเห็นได้ดีที่สุดจากมุมสูงบนยอดเขาเพื่อนบ้าน นั่นคือ
โวลกันเตอาคาเตนนโก ภูเขาไฟไม่มีพลา้งความสูง 3,976 เมตร ซึ่งเป็น
ภูเขาสูงที่สุดเป็นอันดับสามในกัวเตมาลา เส้นทางเดินป่าคดเคี้ยวพา
ผู้มาเยือนผ่านไร่กาแฟเขียวชอุ่มและป่าเมฆ ขึ้นสู่ภูมิประเทศงามแปลกตา
ใกล้ยอดเขา จากที่นั่น รางวัลที่คุณจะได้รับคือภาพภูเขาไฟฟวยโกพ่นแก๊ส
และเถ้าถ่าน ขณะที่พื้นดินเบื้องล่างส่งเสียงสะเทือนเลื้อนลั่น

จุดเริ่มต้นการเดินทางที่สะดวกที่สุดคือจากแอนติกา กัวเตมาลา เมือง
เล็ก ๆ ยุคอาณานิคมที่ถนนหนทางปูด้วยหินและทำหน้าที่เมืองหลวงของ
กัวเตมาลาจนกระทั่งถึงปลายศตวรรษที่สิบแปด ต่อมากลายเป็นศูนย์กลาง
การผลิตกาแฟ และเมื่อไม่นานมานี้ก็ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก



ภาพที่กลายเป็นเหมือน
ปรากฏการณ์รายวัน
นั่นคือภูเขาไฟฟวยโก
พ่นเถ้าถ่านและแก๊ส
เบื้องหลังกลุ่มนักเดินทาง
ที่ขานรับความท้าทาย
เพื่อขึ้นมาชมภูเขาไฟ
เลื่องชื่อของกัวเตมาลา



เดือดปุดๆ และทอแสงเรืองรองใต้ท้องฟ้าพร่างดาว
ก่อนดวงอาทิตย์จะโผล่พ้นขอบฟ้ามาทักทาย

นักเดินทางที่ขึ้นไปพักแรมควรเตรียมพร้อมสำหรับ
ความเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ซึ่งในช่วงเวลา
กลางวันอาจสูงราว 20 องศาเซลเซียสและต่ำกว่า
จุดเยือกแข็งในตอนกลางคืน ช่วงเวลาที่สามารถ
ชมภูเขาไฟฟูยโกได้ชัดเจนที่สุดคือระหว่างเดือน
พฤศจิกายนถึงเมษายนซึ่งเป็นฤดูแล้ง แม้ว่าการปะทุ
ของภูเขาไฟอาจคาดเดาได้ยากในแต่ละวัน นอกจาก
ภูเขาไฟฟูยโกและอากาเตนันโกแล้ว ในภูมิภาคนี้
แล้วยังมีภูเขาไฟลูกที่สามชื่ออากาวาด้วย แต่ดึงดูด
นักเดินทางน้อยกว่า แม้ฟูยโกและอากาเตนันโก
จะไม่เชื่อมต่อกับอากาวาในทางกายภาพ แต่ภูเขาไฟ
ทั้งสามลูกเป็นส่วนหนึ่งของแนวภูเขาไฟอเมริกากลาง
(Central American Volcanic Arc) ที่ทอดยาว
ราว 1,300 กิโลเมตรจากปานามาถึงเม็กซิโก

การเดินทางสู่อากาเตนันโกเพื่อชมภูเขาไฟฟูยโก
แม้จะท้าทาย แต่ก็กลายเป็นทริปปีนเขายอดนิยม
ทริปหนึ่งของอเมริกากลาง และสำหรับนักเดินทาง
ค้างแรมที่มาเยือนพร้อมมัคคุเทศก์ รางวัลที่คู่ควร
ยังมาในรูปของไวน์รสเลิศ และท้องฟ้าเรื่อเรืองด้วย
แสงดาวและลาวา ☐

เคล็ดลับท่องเที่ยว

ไปพร้อมกับมัคคุเทศก์

เพื่อสัมผัสประสบการณ์อย่างจุใจและ
ปลอดภัย แนะนำให้เดินทางแบบกลุ่ม
พร้อมมัคคุเทศก์ท้องถิ่น ผู้ให้บริการ เช่น
OX Expeditions มีแพ็คเกจทั้งแบบ
ไปเช้าเย็นกลับและค้างคืนให้เลือก ทั้งสอง
ทางเลือกมาพร้อมกับมัคคุเทศก์สองภาษา
และบริการรถรับส่งจากแอนติกา สำหรับ
ทริปค้างคืน OX Expeditions จัดหาอาหาร
และที่พักให้ นักเดินทางต้องเตรียมเสื้อผ้า
หนาๆ รองเท้าบูตทนทาน ครีมกันแดด
และของว่างมาเอง

หาข้อมูลก่อนเดินทาง

ภูเขาไฟฟูยโกปะทุเกือบทุกวัน และบางครั้ง
วันละหลายครั้ง โดยพ่นแก๊สและเถ้าถ่าน
ปริมาณไม่มากนัก อย่างไรก็ตาม การปะทุ
ครั้งใหญ่และทำลายล้างเคยเกิดขึ้นมาก่อน
โดยเฉพาะเมื่อปี 2018 มีผู้บาดเจ็บจำนวน
มาก และมีรายงานผู้เสียชีวิตกว่า 200 คน
แนะนำให้ตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับ
ภูเขาไฟฟูยโกประจำสัปดาห์ได้ที่เว็บไซต์
volcano.si.edu ของสถาบันสมิทโซเนียน



**หมออาจช่วยชีวิต
มนุษย์ได้อย่างไร**

นักวิทยาศาสตร์และ
ศัลยแพทย์ต่างสงสัยว่า
สัตว์เหล่านี้อาจเป็น
ทางออกของวิกฤติ
ขาดแคลนผู้บริจาคอวัยวะ

**ไอเอชส
บนเส้นด้าย**

ในโมร็อกโก ผืนทราย
เก่าแก่คุกคามระบบนิเวศ
อันเปราะบาง การผสม-
ผสานเทคโนโลยีทั้งเก่า
และใหม่อาจช่วยได้

**บีเวอร์อาสา
มาช่วยแล้ว**

ท่ามกลางภัยคุกคามจาก
ไฟป่ารุนแรงกว่าที่เคย
นักวิทยาศาสตร์กำลังหัน
ไปหาพันธมิตรที่ไม่น่า
เป็นไปได้เพื่อต่อกรกับไฟ

**จากฟาร์ม
ถึงตู้เสื้อผ้า**

เมื่อแบรนด์แฟชั่นใน
อินโดนีเซียโอบรับเทคนิค
พื้นบ้าน เพื่อหวังทำให้
เสื้อผ้าที่เราซื้อหามา
สวมใส่มีความยั่งยืน



หมู่เกาะรอนนอกของฟิลิปปินส์



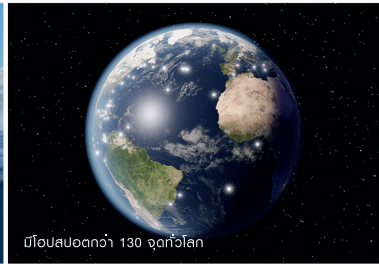
หมู่เกาะอาโพรส, ฟิลิปปินส์



แนวชายฝั่งฟลอริดา กัลฟ โคสต์, สหรัฐอเมริกา



ซิลเวีย เอิร์ลกับอาสาสมัคร
หมู่เกาะรอนนอกของฟิลิปปินส์



มีอุปสรรคกว่า 130 จุดทั่วโลก



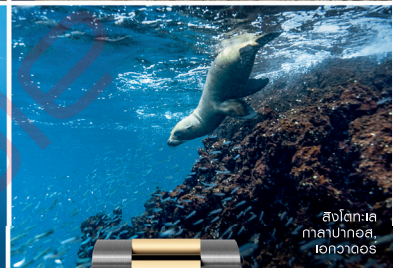
ซิลเวีย เอิร์ล ออกลำโพง
เกาะโคโคส, ออสเตรเลีย



เกาะ แบร์โอดอร์ ฮีฟ, ออสเตรเลีย



ฝูงกระเบนในทะเล,
หมู่เกาะอาโพรส, ฟิลิปปินส์



สิงโตทะเล
เกาะมาโกส,
ไอวอรี



เราจะไม่ปล่อยให้หายนะสายตา

วันนี้เรามองเห็นความหวังแพร่กระจายไปทั่วท้องทะเลและมหาสมุทรทั่วโลก ผู้คนในท้องถิ่นร่วมแรงร่วมใจกันเปลี่ยนพื้นที่ตามจุดต่างๆ ให้กลายเป็นแหล่งหลบภัยทางน้ำเพื่ออนุรักษ์ความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายให้กับระบบนิเวศที่ตนเองต้องพึ่งพาอาศัย จากประสบการณ์อันล้ำค่าในฐานะนักสำรวจและนักชีววิทยาทางทะเล ซิลเวีย เอิร์ลช่วยให้พวกเขาทำตามเป้าหมายได้อย่างต่อเนื่องผ่านองค์กรมิชชั่นบลูของเรา พวกเขาได้ร่วมกันสร้าง "โอปัสปอด" ไปแล้วกว่า 130 แห่ง และยังคงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ พร้อมทั้งส่งต่อความหวังไปยังคนรุ่นต่อไป เรารู้สึกดีที่ได้ยืนเคียงข้างวิสัยทัศน์และความทุ่มเทเพื่อโลกที่ยั่งยืนไปจนตราบนานกาล

โรเล็กซ์พร้อมสนับสนุนองค์กรมิชชั่นบลู ภายใต้ความมุ่งมั่นที่จะปกป้องมหาสมุทร ให้ได้ครอบคลุมถึง 30% ภายในปี 2030



OYSTER PERPETUAL SEA-DWELLER

