

ISSUE 1

ชวนวิทย์



การรักษาความปลอดภัย
ในโลกดิจิทัล: ความปลอดภัยทาง
ไซเบอร์สำหรับเด็ก

The moon looks like a



marshmallow



Vol. 1 Issue. 1

บรรณาธิการบริหาร

อภิวิทย์ ช่างชัยลักษณ์

กองบรรณาธิการ

บริษัท สยามจุลละมณชอล จำกัด
เลขที่ 98/28 ถนนเกตุอำพัฒนา

ตำบลบางคูวัด

อำเภอบางบัวทอง

จังหวัดนนทบุรี 11110

โทร. 063 451 9359,

061 519 3641,

092 425 5229

เว็บไซต์: www.siamclmt.com

อีเมล: siamclmtcenter@siamclmt.com

siamclmt.com

ภาพประกอบ

www.freepik.com

เจ้าของนิตยสาร

ห้างหุ้นส่วนจำกัด แพร์อักษร

เลขที่ 6/13 ซอยประดิษฐ์ 20

ถนนประดิษฐ์ แขวงพญาไท

เขตพญาไท

กรุงเทพมหานคร 10400

อีเมล:

pareaksorn.lp@gmail.com

ขอสงวนสิทธิ์ "นิตยสารชวนวิทย์"

ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์

พ.ศ. 2537

ราคา 59 บาท

สารจาก บรรณาธิการ



แต่ ผู้อ่านทุกท่าน

ขอต้อนรับสู่ฉบับปฐมฤกษ์ของ "ชวนวิทย์" เรารู้สึก
ตื่นเต้นที่ได้แบ่งปันเรื่องเล็ก ๆ รอบตัวลงในวารสาร และ
ขอขอบคุณที่สนับสนุนเราด้วยการเริ่มพลิกหน้าแรกมา
ถึงหน้านี้ ในฉบับแรก เราพยายามเลือกบทความที่จะ
เสริมความรู้รอบตัวให้กับผู้อ่าน ถ้าเป็นไปได้เราก็อยาก
ให้บทความที่คัดเลือกมานั้นกระตุ้นจินตนาการของคุณ
ไม่ต้องยิ่งใหญ่ถึงขั้นตั้งเป้าไปทำเหมืองในอวกาศ แต่
ในตอนที่คุณทำกิจกรรมใดในชีวิตประจำวัน แล้วนึกถึง
เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ในเรื่องนั้น ก็ช่วยซบซู่ใจเราได้แล้ว

ในบางหัวข้ออาจซับซ้อนมากกว่าหัวข้ออื่น ๆ อาจ
จะยังไม่สามารถเข้าใจได้ทันที แต่วิทยาศาสตร์เป็นเรื่อง
ของการตั้งคำถามและแสวงหาความเข้าใจ แม้การหา
คำตอบจะไม่ง่าย แต่เราขอให้คุณอ่านร่วมกับเพื่อนหรือ
คนใกล้ชิด พูดคุยกัน และคำตอบอาจอยู่ใกล้ ๆ นั่นเอง

วิทยาศาสตร์ไม่ได้จำกัดว่าต้องผูกอยู่กับข้อเท็จ
จริงและตัวเลขเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวกับเรื่องน่าอัศจรรย์
การค้นพบ และความสุขในการเรียนรู้ เราหวังว่าวารสารนี้
จะสร้างแรงบันดาลใจให้ได้ลองมองโลกรอบตัวมุมใหม่ ๆ
และกระตุ้นให้เกิดความคิดอยากจะทำทดลองอะไรบางอย่าง

บนเส้นทางแห่งการค้นพบ หลายสิ่งอาจไม่ได้ยิ่งใหญ่
เปลี่ยนแปลงชีวิต แต่ช่วยให้เรารู้สึกตื่นเต้นที่จะได้เรียนรู้
ไปพร้อมกัน หากประสงค์จะเสนอข้อคิด คำถาม หรือ
ไอเดียสำหรับฉบับต่อไป โปรดติดต่อเรา

ด้วยจิตคารวะ

ทีมบรรณาธิการชวนวิทย์

เปิดประเดิมด้วยเกม!

เรามีเกมเล็ก ๆ ให้บริหารตาและสมองนิดหน่อยก่อนจะไปสนุกกับวิทยาศาสตร์ที่น่าสนใจ

แอบกระซิบนิดหน่อย นี่เป็นคำศัพท์ของเรื่องราวในเล่มนี้ล่ะ!



คำศัพท์มีทั้งหมด 6 คำ ได้แก่

- **Star:** ดวงดาว วัตถุท้องฟ้าที่เปล่งแสงสว่างในเวลากลางวัน
- **Vehicle:** ยานพาหนะ สิ่งที่ใช้ในการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายคนหรือสิ่งของ
- **Octopus:** ปลาหมึกยักษ์ สัตว์ทะเลที่มีลำตัวนิ่มและมีแขน 8 เส้น
- **Windmill:** กังหันลม โครงสร้างที่มีใบพัดใหญ่หมุนด้วยพลังงานลม
- **Smell:** กลิ่น สิ่งที่เราได้รู้ได้ด้วยจมูก, การดมกลิ่น
- **Marshmello:** มาร์ชเมลโล่ ขนมหวานที่มีลักษณะนุ่มและยืดหยุ่น

สารบัญ



เรื่องวิทย์พิศวง

4

ดวงจันทร์เหมือนมาร์ชเมลโลว์

6

ความนุ่มที่น้ำประหลาดใจของเอนเซลาดัส

หมึกล่องหน แคมป์ซ่อนแอบตัวพ่อของธรรมชาติ

9

รู้รีเปล่า สัตว์น้ำพูดคุยกันอย่างไร!

12

อธิบายแบบวิทยาศาสตร์

15

กับรอยบาดปริศนาจากกระดาดแผ่นบาง



เทคโนโลยีน่ารู้

20

การรักษาความปลอดภัยในโลกดิจิทัล

22

ความปลอดภัยทางไซเบอร์สำหรับเด็ก

การปฏิวัติการพิมพ์ 3 มิติ

27

เปลี่ยนแปลงวิธีที่เราสร้างสิ่งต่าง ๆ

การปฏิวัติไฟฟ้า

31

รถยนต์ไฟฟ้ากำลังเปลี่ยนแปลงวิธีที่เราขับเคลื่อนอย่างไร

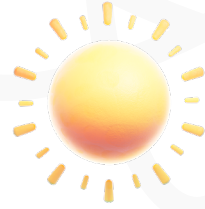
เทคโนโลยีสีเขียว

35

นวัตกรรมสุดเจ๋งที่กำลังช่วยโลกของเรา



สารบัญ



มุมชวนคิด

ทำไมเราถึงมองไม่เห็นดวงดาว
ในตอนกลางวัน?

40

42



ส่องโลก

สารกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ
วิธีการปกป้องพืชผลแบบธรรมชาติ

44

46

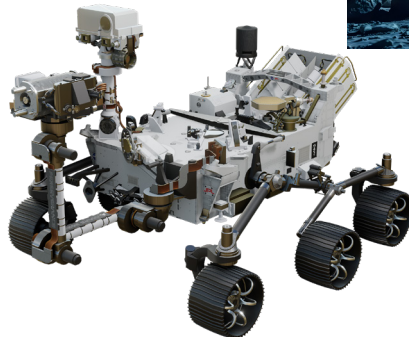


มองไปข้างหน้า

เหมือนแร่ทองคำ
การล่าสมบัติในจักรวาล!

50

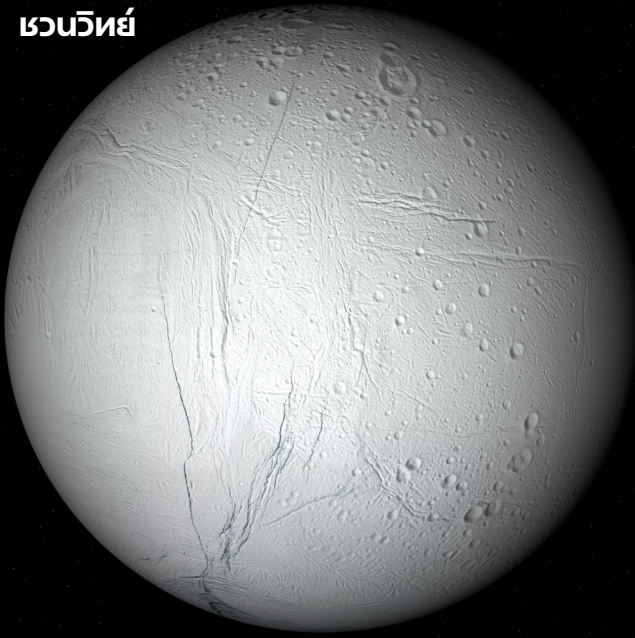
52



The background is a complex, layered collage. It features a large, semi-transparent clock face in the upper left. Overlaid on this and other elements are various mathematical symbols, including plus signs, minus signs, and the infinity symbol. There are also faint, handwritten-style text elements like 'back to' and 'an hour'. A network of white lines connects various points, resembling a molecular structure or a data network. In the lower right, there's a colorful, abstract shape that looks like a stylized flame or a piece of art. The overall color palette is dark with vibrant highlights in yellow, blue, and red.

เรื่องวิทย์ พิสูจน์





ดวงจันทร์เหมือนมาร์สเมลโลว์ ความนุ่มที่น่าประหลาดใจของเอนเซลาดัส

เคยจินตนาการไหมว่า จะเป็นยังไงถ้าได้กระโดดบนมาร์สเมลโลว์ยักษ์ในอวกาศ? แม้เรายังทำไม่ได้ในตอนนี้อย่างไรก็ตามนักวิทยาศาสตร์เพิ่งค้นพบอะไรบางอย่างที่เจ๋งพอ ๆ กันเลย!

เอนเซลาดัส ดวงจันทร์ของดาวเสาร์ที่เราเรารู้จักมานาน มีผิวเป็นน้ำแข็งและมหาสมุทร ซ่อนอยู่ใต้พื้นผิว เพิ่งเผยความลับใหม่ว่า “บางส่วนของพื้นผิวมันนุ่มและดูอย่างไม่น่าเชื่อ!”

การค้นพบ

ภารกิจล่าสุดของนาซาไปยังดาวเสาร์ที่ชื่อว่า **เอนเซลาดัส ซอฟต์เนส โพรบ (Enceladus Softness Probe: ESP)** เพื่อศึกษาดวงจันทร์ที่น่าสนใจดวงนี้อย่างใกล้ชิด โดยใช้เซนเซอร์ขั้นสูงและเทคโนโลยีการถ่ายภาพอัลตราไวท์ตรวจสอบพื้นที่บนเอนเซลาดัสที่ดูเหมือนจะมีลักษณะคล้ายโฟมหรือแม้กระทั่งมาร์สเมลโลว์!

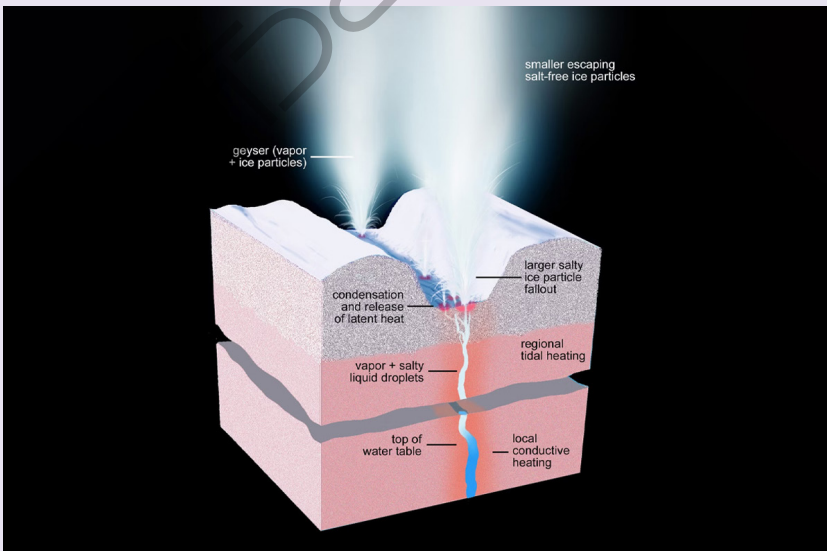
ดร.อมีเลีย ฟรอสต์ หัวหน้านักวิทยาศาสตร์ของภารกิจไอเอสพีอธิบายว่า “เรารู้มาหลายปีแล้วว่าเอนเซลาดัสมีเปลือกน้ำแข็งหุ้มมหาสมุทรใต้พื้นผิว แต่ข้อมูลใหม่นี้บอกว่า บางพื้นที่ของผิวนุ่มกว่าที่เราเคยคิดมาก มันเหมือนกับคุณสามารถจมเท้าลงไปได้เลย เหมือนเดินบนหมอนขนาดใหญ่ในอวกาศยังงั้น!”

วิทยาศาสตร์เบื้องหลังความนุ่ม

แล้วอะไรทำให้พื้นที่พวกนี้นุ่มขนาดนั้น? นักวิทยาศาสตร์เชื่อว่าเป็นเพราะสภาพแวดล้อมพิเศษบนเอนเซลาดัส “น้ำพุร้อน” ที่มีชื่อเสียงของดวงจันทร์ดวงนี้พ่นน้ำจากมหาสมุทรใต้พื้นผิวขึ้นไปในอวกาศ คือบทบาทสำคัญต่อความอ่อนนุ่มนี้

ดร.ฟรอสต์อธิบายต่อว่า “เราคิดว่าเมื่อไอน้ำจากน้ำพุร้อนพวกนี้ตกกลับลงมาบนพื้นผิว มันสร้าง “หิมะ” ชนิดหนึ่งที่จากผลึกน้ำแข็งขนาดเล็ก เมื่อเวลาผ่านไปมันสะสมเป็นโครงสร้างคล้ายโฟมที่มีรูพรุน แรงโน้มถ่วงต่ำ และความเย็นจัดของเอนเซลาดัสช่วยรักษาโครงสร้างบอบบางนี้เอาไว้”

น้ำแข็งคล้ายโฟมนี้มีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำแข็งทั่วไปมาก ทำให้มีคุณสมบัติคล้ายมาร์ชเมลโลว์ มันคล้ายกับหิมะบนโลกที่นุ่มและฟูเมื่อเทียบกับน้ำแข็งที่อัดแน่น



ที่มา: NASA/JPL/Space Science Institute

ผลกระทบต่อการสำรวจอวกาศ

การค้นพบนี้ไม่ได้แค่เจ๋ง แต่อาจมีผลสำคัญต่อการสำรวจอวกาศในอนาคต! พื้นที่ชุ่มอาจทำให้ยานอวกาศลงจอดง่ายขึ้นและลดความเสี่ยงที่ยานอวกาศจะเสียหาย นอกจากนี้ยังอาจให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับภายในของดวงจันทร์และโอกาสที่จะมีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

ดร.หลุยส์ เวก้า นักชีววิทยาอวกาศที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการกิจอีสพิวส์ก็ตื่นเต้นกับความเป็นไปได้ “พื้นที่ชุ่มพวกนี้อาจทำหน้าที่เหมือนฟองน้ำ กักเก็บโมเลกุลอินทรีย์หรือแม้แต่จุลินทรีย์จากมหาสมุทรใต้พื้นผิว มันเป็นแนวทางใหม่ที่น่าสนใจมากในการค้นหาร่องรอยของสิ่งมีชีวิตบนเอนเซลาดัส”

การวิจัยในอนาคต

ตอนนี้นักวิทยาศาสตร์กำลังวางแผนภารกิจต่อไปเพื่อศึกษารายละเอียดของพื้นที่คล้ายมาร์ชเมลโลว์เหล่านี้มากขึ้น พวกเขาหวังว่าจะส่งยานลงจอดไปเก็บตัวอย่างและอาจจะได้ “กระโดด” บนพื้นผิวด้วย!

“ลองจินตนาการดูสิว่าจะเป็นยังไงถ้าได้กระโดดข้ามพื้นผิวของเอนเซลาดัสเหมือนอยู่บนแตรมโปลีนยักษ์ในอวกาศ” ดร.ฟรอสต์พูดพร้อมหัวเราะ “ฟังดูเหมือนนิยายวิทยาศาสตร์ แต่อาจไม่ไกลความจริงเท่าไรนะ!”

แม้เราคงไม่ได้ようมาร์ชเมลโลว์บนเอนเซลาดัสในเร็ว ๆ นี้ แต่การค้นพบนี้เตือนเราว่า จักรวาลยังเต็มไปด้วยความมหัศจรรย์ที่เกินจินตนาการของเรา ใครจะรู้ว่ายังมีอะไรน่าประหลาดใจรออยู่ในห้วงอวกาศอีกบ้าง? ☸

