

# โลก สามมิติ

## 'มิถุนายน'

## เดือนแห่งการค้นหา

## สิ่งมีชีวิตบน

## 'ดาวอังคาร'

ไพรัตน์ พงศ์พานิชย์

pairat@matichon.co.th

**อ**ันที่จริงเดือน "มิถุนายน" ปีนี้ ไม่เพียง  
แค่เป็นเดือนแห่งการสำรวจดาวอังคาร  
ธรรมดาๆ เท่านั้น แต่ยังสามารถเชื่อว่าเป็น  
เดือนแห่งการเปิดมิติใหม่ในการสำรวจดาว  
เคราะห์สี่ดวงนี้กันเลยทีเดียว

มิติใหม่ที่ว่านี้เป็นการพลิกโฉมหน้า และวาง  
กรอบพื้นฐานการสำรวจดาวเคราะห์ดวงที่เชื่อ  
กันว่า "น่าจะมีชีวิตอยู่มากที่สุดในระบบ  
สุริยะของเราดวงนี้ใหม่ทั้งหมดกันเลยทีเดียว

คงจำกันได้นะครับ การสำรวจดาวอังคาร  
นั้นเริ่มต้นจากปฏิบัติการของ ยานมารีเนอร์ ใน  
ราวกลางทศวรรษ 1960 ต่อด้วย ยานไวกิง ใน  
กลางทศวรรษ 1970 ข้อมูลเบื้องต้นจากการสำ  
รวจเมื่อครั้งโน้นกลายเป็นพื้นฐานของสมมุติ  
ฐานหลายสิ่งหลายอย่างเกี่ยวกับดาวดวงนี้ในอีก  
หลายสิบปีต่อมา จนกระทั่งองค์การนาซ่าส่งเจ้า  
มาร์ส โกลบอล เซอร์เวย์อร์(ขอเรียกสั้นๆ ว่า  
เอ็มจีเอส นะครับ) กับ มาร์ส โอดิสซีย์ ไปสำ  
รวจดาวแห่งนี้ใหม่อีกครั้งเมื่อปี 1999 แล้วก็ปี  
2001 ตามลำดับ ข้อมูลใหม่จากการสำรวจสอง  
ครั้งหลังนี้เองที่ทำให้นักวิทยาศาสตร์บนโลกตก  
ตะลึงจังจัง ชนิดที่เรียกว่าต้องเปลี่ยนความคิด  
เปลี่ยนสมมุติฐานของดาวอังคารกันใหม่ทั้งหมด  
เลยทีเดียว

ศาสตราจารย์ทางธรณีวิทยาจากมหาวิทยาลัยเทเนซซี สหรัฐอเมริกา อย่าง **ฮาโรลด์ แม็กสวิน** เปรียบเปรยเอาไว้ว่า เหมือนกับจับเอาความรู้ทางธรณีวิทยาดั้งเดิมเกี่ยวกับดาวอังคารพลิกคว่ำกลับหัวกลับหางนั้นเลยทีเดียว

นั่นคือแต่เดิม คิด กัน ว่า ลักษณะเชิงธรณีวิทยาของดาวอังคารนั้น ง่าย ๆ ไม่สลับซับซ้อน เป็นเพียงแค่มีลาวาจากความร้อนในแกนกลางทะเลวสูงขึ้นมาแผ่ปกคลุมพื้นผิวแล้วก็ถูกถล่มด้วยอุกกาบาตน้อยใหญ่ แต่ที่ไหน ได้ เมื่อศึกษาภาพและข้อมูลจากเอ็มจีเอส

บีบี

และโอดิสซีย์ที่มีเครื่องมือ อุปกรณ์ในการสำรวจ ถ่ายทำและส่งผ่านข้อมูลกลับมา มีศักยภาพสูงกว่าหลายเท่าตัวเมื่อเทียบกับการสำรวจครั้งแรกๆ ทำให้ได้รายละเอียดด้านธรณีวิทยาของพื้นผิวดาวอังคารในระดับที่ชวนให้แตกตื่น ทั้งในแง่ของภูมิประเทศและในแง่ขององค์ประกอบของแร่ธาตุต่างๆ ของพื้นผิว

สิ่งที่พบจากการสำรวจครั้งสำคัญดังกล่าวก็คือ ดาวอังคารไม่เพียงแต่มีเนินเขา แต่ยังมีหุบเหว มีที่ราบสูงลาดชัน มีพื้นภูมิบางแห่งที่เป็นเหมือนห้วยแห้งผาก บางแห่งเหมือนทางน้ำไหล พื้นที่บางส่วนมีร่องรอยการกัดเซาะ ล้อมทรุด อีกต่างหาก...

...เหมือนกับยกเอาภูมิประเทศบนโลกไปไว้บนนั้นเลยทีเดียว

**บ** เมื่อเดือนมกราคมที่ผ่านมา มีการประกาศการค้นพบและข้อมูลมุดฐานใหม่ของทีมนักวิทยาศาสตร์ นำโดย **มาร์ค ครามเมอร์** ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพของน้ำแห่งสถาบันวิจัยเอ็มเอสขององค์การนาซ่า ซึ่งนำเอาภาพที่ได้จากเอ็มจี

เอสมาพิจารณาตรงจุดที่เคียดคิดกันจากภาพถ่ายยุคแรกๆ ว่าเป็นแอ่งเล็กๆ ซึ่งเกิดขึ้นจากน้ำใต้ดิน ทีมนักวิทยาศาสตร์ชุดนี้พบว่าแอ่งที่คิดว่าเล็กๆ นั้นนะ ไม่ได้เล็กจริง แล้วก็ไม่ได้เป็นแอ่งราบเรียบอีกด้วย แต่เป็นเหมือนเครือข่ายของทางน้ำที่ไหลมาบรรจบกันในลักษณะคล้ายคลึงกับสภาพของอาณาเขตทะเลสาบ เกรตเลกส์ ทางตอนเหนือของสหรัฐอเมริกา ที่ชวนให้ตื่นเต็นก็คือเกรตเลกส์ หรือหุบทะเลสาบทางเหนือ นั้น นักธรณีวิทยาเชื่อว่า เกิดจากการหลอมละลายของกลาเซียหรือธารหิมะบวกกับแรงดึงดูดของโลกทำให้เกิดร่องรอยกัดเซาะขนาดใหญ่ขึ้นมามากมาย

เอาละช นนหมายความว่า ครึ่งหนึ่งจะเมื่อไรก็แล้วแต่ บนดาวอังคารมีบรรยากาศมากพอที่จะเก็บกักความร้อนไว้มากถึงระดับที่ทำให้น้ำแข็งจากขั้วเหนือหรือขั้วใต้ของมันหลอมละลายมารวมตัวขึ้นเป็นแหล่งน้ำ ไหลไปตามแรงดึงดูดและคงอยู่อย่างนั้นเหมือนบนพื้นโลกหรืออย่างไร? เพราะเหตุนี้ไซ้ใหม่ถึงได้มีร่องรอยการกัดเซาะขนาดใหญ่โต กลายเป็นหุบเขาเป็นโตรกผา และอื่นๆเหมือนอย่างที่มีเอ็มจีเอสถ่ายภาพมาให้

ไม่เพียงเท่านั้น ไมเคิล มาลิน และ เคนเนธ เอ็ดเกิร์ต แห่ง สถาบัน มาลิน สเปนซ์ ไซนซ์ซิสเต็ม ของสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นผู้ออกแบบกล้องที่ใช้ในการถ่ายภาพของเอ็มจีเอสเอง นำภาพเหล่านั้นมาศึกษาแล้วบอกว่า พบเห็นชั้นหินหลายชั้น ซึ่งตีความได้ว่าแสดงให้เห็นถึง

การตกตะกอนทับถมกันหลายครั้งหลายคราว่า ชั้นหินเหล่านี้บางแห่งมีร่องรอยกัดเซาะ ลึกลงไปอย่างชัดเจน

คำถามที่เกิดขึ้นตามมาก็คือ มีน้ำเหล่านี้บนพอที่จะก่อให้เกิดชีวิตขึ้นบนนั้นหรือไม่!!

หลักฐานอีกประการที่สนับสนุนทฤษฎีที่ว่า

ล 2

ครึ่งหนึ่งเคยมีน้ำไหล มีทะเลสาบ มีห้วยหนองบนดาวอังคารก็คือ ผลจากการสำรวจแกนกลางของดาวดวงนี้จากโลกโดยอาศัยอุปกรณ์รีโมต เซนซิง พบร่องรอยว่าในยุคแรกๆ นั้นดาวอังคารอาจมีสนามแม่เหล็กที่แรงพอที่อาจจะแผ่สนามแม่เหล็กครอบคลุมดาวดวงนี้เป็นเหมือนเกราะป้องกันพื้นผิวของมันไม่ให้ถูกอาบด้วยการแผ่รังสีจากห้วงอวกาศเหมือนเช่นที่เป็นอยู่และนั่นอาจทำให้รูปแบบของสิ่งมีชีวิตสามารถก่อกำเนิดขึ้นมาได้ภายใต้เกราะสนามแม่เหล็กดังกล่าว

นักวิทยาศาสตร์อีกบางส่วนปฏิเสธทฤษฎีเหล่านี้ โดยเชื่อว่า ร่องรอยเหล่านี้เกิดขึ้นจากการหดหรือขยายตัวของน้ำแข็ง หรือไม่ก็เกิดจากการละลายก่อนที่จะระเหยเป็นไอในช่วงเวลาสั้นๆ เหมือนอย่างที่เราเห็นๆ กันอยู่เช่นทุกวันนี้

ความคิด ทฤษฎี ความขัดแย้งทั้งหมดเหล่านี้เป็นเพียงเครื่องกระตุ้นให้นักวิทยาศาสตร์ทั้งโลกตื่นเต็นและกระตือรือร้นกับการสำรวจในเดือนมิถุนายนนี้มากขึ้นอีกหลายเท่าตัวครับ