

ท 3584

<http://www.matichon.co.th>

มติชน

วันจันทร์ที่ 26 มิถุนายน พุทธศักราช 2543 ปีที่ 23 ฉบับที่ 8144 ราคา 8 บาท

หน้า 7

ผ่าแผน

บุกดาวอังคาร

ความลับจักรวาล

หมายเหตุ- เรียบเรียงโดยความร่วมมือจากสำนัก
ข่าวสารเทคโนโลยีฝรั่งเศส

การค้นพบร่องธารน้ำไหลบนดาวอังคาร

โดยยานสำรวจ Mars Global Surveyor ขององค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกา มีสาระสำคัญสองประการคือ 1. นักวิทยาศาสตร์ระบุว่า เป็นร่องรอยของธารน้ำซึ่งเกิดขึ้นไม่นานมานี้ ด้รอยเก่ามีอายุเป็นพันปีเป็นหมื่นปี 2. ร่องรอยดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ก็ควรมีของเหลวในลักษณะเช่นเดียวกับน้ำบนโลกอยู่บนดาวอังคาร นั่นเป็นก้าวใหญ่ที่นำไปสู่การหาคำตอบในคำถามถัดไปคือ ถ้าน้ำบนดาวอังคารแล้วมีสิ่งมีชีวิตบนดาวอังคารหรือไม่

นักวิทยาศาสตร์กำลังสืบคลานเข้าไปสู่การแสวงหาคำตอบ ซึ่งจะมีผลต่อความคิดความเชื่อและความรู้ของมนุษยชาติครั้งใหญ่

นาซ่าเพียรพยายามอยู่หลายปีเพื่อไขความลับของดาวอังคาร เริ่มด้วยการส่งดาวเทียมสำรวจ Mars Observer แต่ก็ประสบความล้มเหลวเพราะในที่สุดก็ต้องสูญเสียการควบคุมดาวเทียมดวงนั้นไปในเดือนสิงหาคม 2536 แต่นาซ่าก็ไม่ยอมพ่ายแพ้ Mars Global Surveyor และ Mars Pathfinder ถูกส่งขึ้นไปอีก ทำหน้าที่แทน ในปี 2539 และทันทีที่ “ประดู่ดาวอังคาร” เปิดดอกอีกครั้งหนึ่ง นาซ่าก็ส่ง Mars Climate Orbiter และ Mars Polar Lander ตามขึ้นไปสมทบ ในวันที่ 11 ธันวาคม 2541 และวันที่ 3 มกราคม 2542 ตามลำดับ

“ประดู่ดาวอังคาร” คือช่วงเวลาที่เหมาะสมที่สุดในการส่งดาวเทียมสำรวจไปยังดาวอังคาร มันเป็นระยะเวลาสั้นๆ เพียง 2-3 สัปดาห์ ซึ่งจะเกิดขึ้นเพียง 2 ปีต่อครั้งเท่านั้น ครั้งต่อไปจะเปิดในปี 2544, 2546 และ 2548

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ได้มีแต่นาซ่าเท่านั้นที่พยายามไขความลับของดาวอังคาร ศูนย์วิจัยอวกาศแห่งชาติฝรั่งเศส องค์การอวกาศยุโรป หรืออีซ่า (ESA) เป็นอีกสององค์กรที่กำลังจะมักเขม้นอยู่เช่นกัน

สาเหตุสำคัญที่เป็นแรงจูงใจให้นักวิทยาศาสตร์ชาติต่างๆ หุ่เมทรพยากรและพลังสติปัญญาไปพิสูจน์ดาวอังคารก็คือ ดาวดวงนี้เป็นดาวเคราะห์ดวงเดียวที่มีลักษณะและปัจจัยต่างๆ คล้ายคลึงกับโลกมากที่สุด ฉะนั้นถ้าจะมีสิ่งมีชีวิตในระบบสุริยจักรวาลที่เราอยู่ ที่แห่งนั้นก็น่าจะเป็นดาวอังคาร

ข้อมูลต่างๆ ที่เรามีอยู่เกี่ยวกับดาวอังคารในขณะนี้ รวมทั้งข้อมูลเรื่องธารน้ำนั้น ก็ล้วนได้มาจากดาวเทียมสำรวจทั้งสิ้น Mars Climate Orbiter ทำหน้าที่ในการสำรวจสภาพภูมิอากาศบนดาวอังคาร โดยจะเดินทางถึงดาวอังคารแล้วโคจรอยู่เหนือดาวอังคารในระดับ 400 กิโลเมตร

ใน 3 เดือนข้างหน้า หรือเดือนกันยายน 2543 นี้ มันจะใช้เครื่องมือที่ติดตั้งไปตรวจสอบอุณหภูมิของชั้นบรรยากาศและไอน้ำที่ระเหยออกจากดินลงมาถึงระดับ 80 กิโลเมตร เหนือพื้นดิน

Mars Global Surveyor ซึ่งถ่ายภาพธารน้ำไหลส่งกลับมาให้เราตื่นตะลึงกันนั้นไปถึงแล้วตั้งแต่ปี 2540

Mars Polar Lander นั้นหนัก 615 กิโลกรัม มันจะร่อนลงจอดใกล้กับดินแดนน้ำแข็งทางขั้วโลกใต้ในเดือนธันวาคมนี้ โดยจะใช้จรวดขับเคลื่อนถอยหลังแทน โดยก่อนจะร่อนลงยานจะปล่อยอุปกรณ์สำรวจสองชิ้นให้พุ่งปักลงไปในดิน เครื่องเจาะจะเจาะลงไปในพื้นที่ดาวอังคารลึกประมาณ 2 เมตร เพื่อนำหินดินมาวิเคราะห์ แล้วส่งข้อมูลกลับมาผ่านดาวเทียม Mars Global Surveyor

คาดการณ์กันว่า เราจะสามารถส่งยานสำรวจที่มีมนุษย์ควบคุมไปยังดาวอังคารได้ในปี พ.ศ.2556 อย่างไรก็ตาม การสำรวจดาวอังคารอย่างเต็มรูปแบบอย่างแท้จริงในอีก 3 ปีข้างหน้า โดยปี พ.ศ. 2543 นั้น ยุโรปจะเข้าร่วมในการส่งดาวเทียมไปสำรวจแร่บนดาวอังคารและอเมริกาจะเริ่มต้นโครงการนำตัวอย่างดินและหินจากดาวอังคารกลับมาขังโลก

แผนการณ์ของนาซ่าคือ ในปีนั้นเมื่อส่งยานสำรวจไปถึงแล้วจะปล่อยหุ่นยนต์สำรวจออกไปวิ่งเก็บตัวอย่างหินในระยะทางสิบหรือยี่สิบเมตรแล้วบรรจุไว้ในแคปซูลจรวดขนาดเล็ก ซึ่งตัวจรวดจะมีสามชั้นและควบคุมความสมดุลด้วยการหมุนรอบตัวเอง เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นโดยกองทัพเรือสหรัฐเมื่อ 40 ปีก่อน จรวดนั้นจะถูกส่งขึ้นไปสู่วงโคจรระดับ 600 กิโลเมตร แล้วจะมียานสำรวจมาตามเก็บอีกทีหนึ่ง

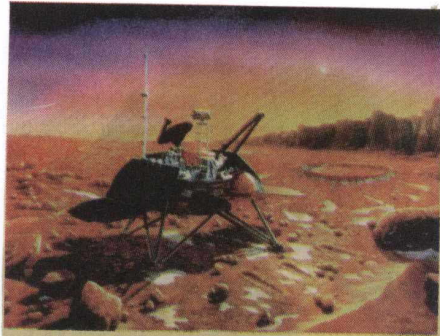
ยานที่จะมาเก็บตัวอย่างหินนั้นจะสร้างโดยประเทศฝรั่งเศส ซึ่งจะถูกส่งขึ้นไปในปี 2548 ยานนี้บรรทุกน้ำหนักได้ 5.2 ตัน และจะบรรทุกยานสำรวจอเมริกันลำที่สองที่จะร่อนลงจอดพร้อมกับหุ่น

ยนต์
ถึงขณะนี้ ยาน Mars Global Surveyor เท่านั้นที่มีโอกาสแล่นเฉียดชั้นบรรยากาศดาวอังคาร

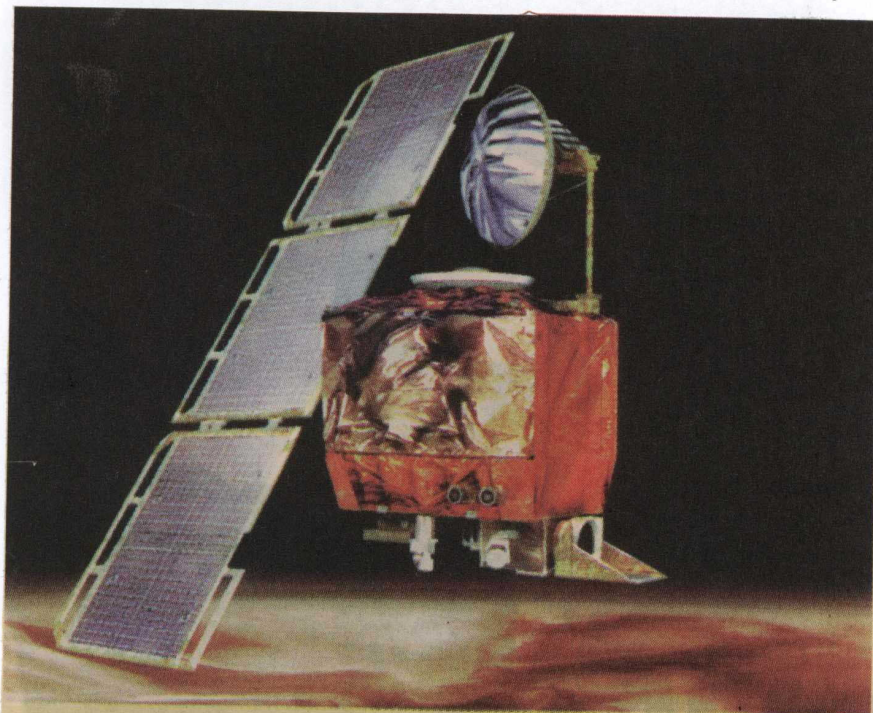
แผนการสำรวจดาวอังคารเชื่อว่าได้ถูกวางไว้เพียงแค่ว่า 2548 เท่านั้น นาซ่ากับศูนย์วิจัยอวกาศแห่งชาติฝรั่งเศสกำลังศึกษาถึงการเดินทางไปนำตัวอย่างหินกลับมาครอบสองร้อยไปจนถึงแผนงานปี 2556 แล้วนาซ่าเองมีโครงการวางเครือข่ายดาวเทียมรอบดาวอังคารเพื่อรองรับการมาถึงของมนุษย์ มีแผนพิสูจน์ดาวอังคารด้วยตัวมนุษย์เอง โดยมนุษย์อวกาศจะสำ

รวงดาวแห่งนี้ด้วยรถขับเคลื่อน 4 ล้อเป็นเวลา 6 เดือน ก่อนจะกลับมาขังโลกโดยยานอวกาศขนาดเล็ก

ภาพถ่ายธารน้ำไหลบนดาวอังคารโดย Mars Global Surveyor เป็นการค้นพบที่มีความสำคัญยิ่ง แต่แผนการใหญ่ทั้งหมดนี้อาจจะนำมาซึ่งข้อมูลอันสุดจะหยั่งคาดอีกมากมาย มันจะเกิดขึ้นในช่วงชีวิตของเราเอง



นี่คือภาพในจินตนาการ ขณะยาน Mars Polar Lander ร่อนลงจอดบนพื้นน้ำแข็งขั้วโลกใต้ของดาวอังคาร ยานลำนี้จะร่อนลงปฏิบัติการจริงในเดือนธันวาคมที่จะถึงนี้



ในเดือนกันยายนนี้ ดาวเทียม Mars Climate Orbite ซึ่งหน้าตาเป็นอย่างที่เห็นอยู่นี้ จะเริ่มลงมือสำรวจสภาพภูมิอากาศบนดาวอังคารตั้งแต่ระดับ 400 กิโลเมตรเหนือดาวอังคาร และจะค่อยๆ ลดระดับต่ำลงจนถึงระดับ 80 กิโลเมตรเหนือดาวอังคาร