

ก 3786

มติชน

วันศุกร์ที่ 4 พฤษภาคม พุทธศักราช 2544 ปีที่ 24 ฉบับที่ 8456 ราคา 8 บาท

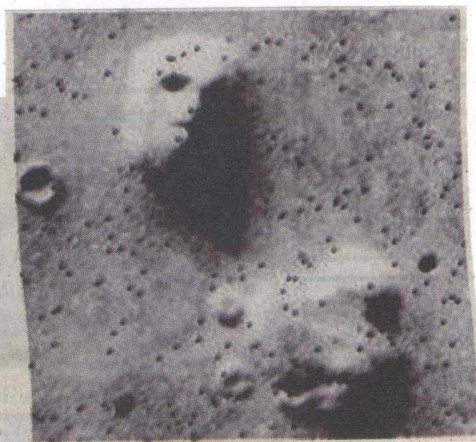
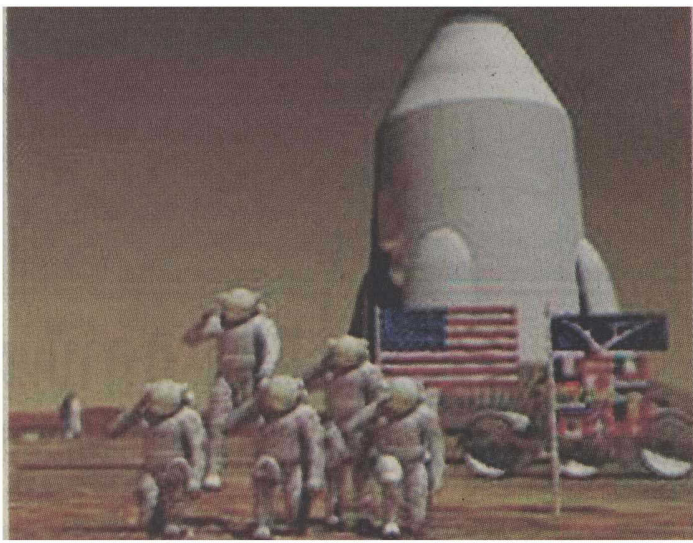
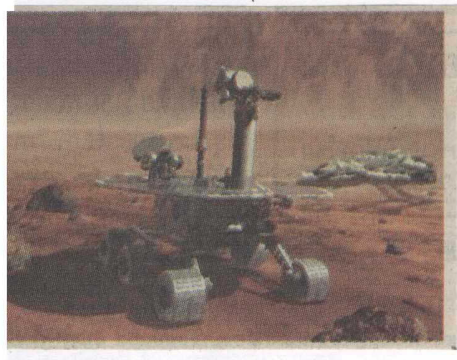
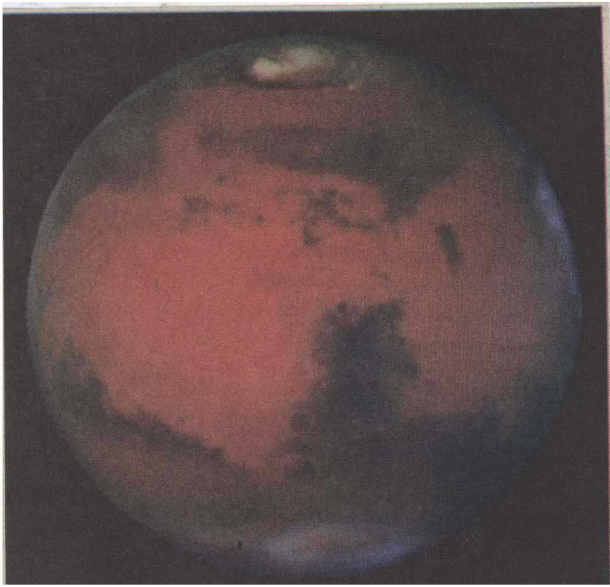
หน้า 22

สุขสันต์
โลก  สามมิติ
suksan@matichon.co.th

2001 แผนยึด

ดาวอังคารเริ่มแล้ว

● บัณฑิต คงอินทร์ ●



1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030

อีก 100 ปีข้างหน้ามนุษย์จะมีดาวเคราะห์เป็นอาณานิคม **สติเฟ่น ฮอว์กิง** นักฟิสิกส์อัจฉริยะพูดต่อหน้าผู้ฟัง 3,000 คน ในการบรรยายเรื่องวิทยาศาสตร์ในอนาคต **[Science in the future]** ที่เมืองบอมเบย์ อินเดีย เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2544 และคาดว่ามนุษย์จะขยายอาณาเขตไปยังดาวเคราะห์ในระบบสุริยะที่อยู่ใกล้กับโลกของเรามากที่สุด ทั้งนี้และทั้งนั้นก็ด้วยความสามารถทางฟิสิกส์ในการสร้างยานอวกาศ

ลาร์ล เซกัน นักดาราศาสตร์เรื่องนามเคยพูดไว้นานแล้วว่า มนุษย์ค่อนข้างจะจำกัดเขตแดนของตนเองก็คือโลกนี่ละซึ่งต่างกับสัตว์ในสปีชีส์ต่างๆ ที่อพยพย้ายถิ่นเพื่อความอยู่รอดของชีวิต แต่ความรู้ทางดาราศาสตร์หรือความรู้เกี่ยวกับจักรวาลในยุคปัจจุบันได้บอกกับเราว่าโลกและดวงดาวต่างๆ มีจุดอวกาศไม่ได้ยั่งยืนก็ยุคความโลกในระยะสั้นที่สุดคือดาวเคราะห์น้อยพุ่งชนโลกซึ่งหากมีขนาดใหญ่ถึงมีชีวิตอาจสูญพันธุ์ไปหมดโลกได้

นักวิทยาศาสตร์ได้ค้นพบว่าโลกได้เคยถูกดาวหางหรือดาวเคราะห์น้อยพุ่งชนโลกมาแล้วสองครั้งเมื่อ 250 ล้านปี และ 65 ล้านปี ปัจจุบันมีนักดาราศาสตร์ประมาณ 100 คน กำลังศึกษาดาวเคราะห์น้อย มีศูนย์ศึกษาประมาณ 10 แห่ง ส่วนใหญ่ได้รับเงินทุนจากนาซ่า ศูนย์เด่นๆ อาทิที่ **spacewatch** ของมหาวิทยาลัยชิคาโก เป็นต้น ความกังวลใจเรื่อง

นี้จึงเป็นเสมือนกับแรงผลักดันให้มนุษย์ค้นหาดาวเคราะห์และสิ่งมีชีวิตในดาวเคราะห์ดวงอื่นและคิดตั้งถิ่นฐานในดาวดวงอื่นนอกจากการหาทางป้องกัน มนุษย์กำลังจะไม่จำกัดเขตแดนตนเองอีกต่อไปแล้ว

แฟรงก์ เดริก นักดาราศาสตร์ผู้มีชื่อเสียงคนหนึ่งเป็นคนแรกๆ ที่เชื่อว่าในจักรวาลที่กว้างใหญ่ต้องมีสิ่งมีชีวิตที่ชาญฉลาดอยู่บนดาวเคราะห์เช่นเดียวกับโลกของเรา ความเชื่อที่ว่าดังอยู่บนสมมติฐานที่ค่อนข้างเข้าใจยาก แต่นักวิทยาศาสตร์ทั่วไปสนับสนุนว่ามันมีเหตุผล ด้วยความเชื่อที่ว่า แฟรงก์ เดริกได้เริ่มงานที่เรียกว่าการค้นหาสิ่งมีชีวิตที่ชาญฉลาดในต่างดาว **[the search for extraterrestrial intelligence]** หรือ **SETI** โครงการของเขาชื่อว่า **ออสม่า [OZMA]** เริ่มเมื่อทศวรรษที่ 1960 โดยใช้กล้องโทรทรรศน์วิทยุค้นหาสัญญาณวิทยุในท้องฟ้า

ปัจจุบันกลุ่มนักวิทยาศาสตร์เซตีมีจำนวนมากทีเดียว กล้องโทรทรรศน์วิทยุขนาดยักษ์ของเซตี ทำหน้าที่สแกนท้องฟ้าเพื่อค้นหาสัญญาณวิทยุของโลกอื่น งานของเซตีได้ขยายตัวอย่างกว้างขวางแม้ว่าเวลาที่ผ่านไปสี่สิบปีจะไม่มีความก้าวหน้า

แต่โครงการนี้ยังดำเนินต่อไปโดยอาศัยเงินบริจาคของประชาชนและองค์กรเอกชน ไกลบ้านเราที่สุดคือเซตีในออสเตรเลีย ในปีหน้าเซตีจะมีกล้องโทรทรรศน์ใหม่ที่ฮาวเวิร์ดแมสซาชูเซตส์สำหรับจับสัญญาณเลเซอร์จากต่างดาว เป็นการเปลี่ยนแนวคิดเดิมที่ว่าสิ่งมีชีวิตที่มีสติปัญญาสูงใช้การสื่อสารโดยสัญญาณวิทยุเหมือนโลกของเรา ไปสู่ความคิดที่ว่าแสงเลเซอร์น่าจะเป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสารระหว่างดวงดาวมากกว่า

ควบคุมไปปฏิบัติงานของเซตีนักดาราศาสตร์หลายกลุ่มกำลัง

ค้นหาดาวเคราะห์ในแถบแกลคซีทางช้างเผือกและไกลออกไปเท่าที่จะทำได้ ปัจจุบันนักดาราศาสตร์ได้ค้นพบดาวเคราะห์ที่โคจรรอบดาวฤกษ์แล้ว 63 ดวง อย่างไรก็ตาม เครื่องมือที่ใช้ยังสามารถค้นพบดาวเคราะห์ขนาดใหญ่เท่าดาวพฤหัสบดีและใหญ่กว่าเท่านั้น ยังไม่สามารถค้นพบดาวเคราะห์ที่มีขนาดเล็กเท่ากับโลกได้

ดาวเคราะห์ที่ค้นพบแทบทั้งหมดเป็นดาวเคราะห์ประเภทก๊าซซึ่งไม่เอื้อต่อการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิต

แต่ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในอนาคตอันใกล้นี้จะทำให้มนุษย์สามารถประดิษฐ์กล้องดูดาวที่สามารถมองเห็นดาวเคราะห์ที่โคจรรอบดาวฤกษ์ซึ่งแสงของดาวฤกษ์บดบังอยู่ได้ และสามารถมองเห็นดาวเคราะห์ขนาดเล็กเท่ากับโลกได้ด้วย ขณะนี้ทั้งนาซ่าและองค์การอวกาศยุโรปกำลังประดิษฐ์กล้องดังกล่าว ดาวเคราะห์จะถูกค้นพบมากขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคตอันใกล้

อย่างไรก็ดี กว่าที่จะถึงร้อยปีที่มนุษย์จะสามารถสร้างยานแบบในภาพยนตร์สตาร์เทร็คได้และอพยพไปอยู่ในอาณานิคมบนดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะของเราดังคำทำนายของสติเฟ่น ฮอว์กิง มนุษย์คงสร้างอาณานิคมบนดาวอังคารไปก่อนหน้านั้นแล้วหลายสิบปี

ดาวอังคารเป็นดาวเคราะห์ในระบบสุริยะที่มนุษย์ส่งยานอวกาศไปสำรวจมากที่สุด มีทั้งยานประเภทออร์บิเตอร์คือยานที่โคจรรอบดาวอังคารและยานประเภทแลนเดอร์ซึ่งร่อนลงบนพื้นผิวดาวอังคาร ความสนใจของนักวิทยาศาสตร์ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่าจากโครงสร้างทางกายภาพที่ดาวอังคารเป็นดาวเคราะห์ประเภทดินและหินและอยู่ในตำแหน่งไม่ไกลดวงอาทิตย์จนเกินไปเหมือนดาวพุธหรือดาวศุกร์

ดังนั้น อุณหภูมิบนดาวอังคารจึงไม่สูงมากและตำแหน่งที่ไม่ไกลจากดวงอาทิตย์เหมือนดาวพฤหัสบดีและดาวเสาร์อุณหภูมิจึงไม่ต่ำมากประการสำคัญแกนดาวอังคารทำมุม 23 องศา กับดวงอาทิตย์และมีวงโคจรเป็นวงกลมทำให้ดาวอังคารมีฤดูกาล ดังนั้น สภาพแวดล้อมของดาวอังคารจึงอาจเอื้อต่อการมีสิ่งมีชีวิต

ข้อค้นพบในการสำรวจของยานสำรวจหลายลำนับตั้งแต่

ยานมาริเนอร์ 9 ได้เดินทางถึงดาวอังคารเมื่อเดือนพฤศจิกายน ค.ศ.1971 ยานมาริเนอร์ 9 ได้ส่งข้อมูล อุณหภูมิ ความหนาแน่น แร่ดินดูด องค์ประกอบบรรยากาศ พื้นผิวดาวอังคาร และภาพพื้นผิวดาวอังคารถึง 7,329 ภาพเลยทีเดียว รวมทั้งภาพดวงจันทร์ไฟบอสและไดมอสด้วย ภาพจากยานมาริเนอร์ 9 แสดงรายละเอียดของภูเขาไฟ หุบเขา และขั้วโลกของดาวอังคาร

ในปี ค.ศ.1975 นาซ่าได้ส่งยานแฝดสองลำคือ **ไวคิง 1** และ **ไวคิง 2** ซึ่งมียานแลนเดอร์ที่มีแขนกลในการเก็บตัวอย่างดินและหินด้วย งานของยานไวคิงคือการถ่ายภาพพื้นผิวดาวอังคาร วิเคราะห์องค์ประกอบของบรรยากาศ พื้นผิว และสำรวจหาหลักฐานสิ่งมีชีวิต

ยานไวคิงทั้งสองลำได้เดินทางถึงดาวอังคารในปี ค.ศ.1976 ยานแลนเดอร์ไวคิง 1 ลงบริเวณ **ไครส พลานีเทีย [Chryse Planitia]** ยานแลนเดอร์ไวคิง 2 ลงบริเวณที่ราบทางเหนือชื่อว่า **ยูโทเปีย พลานีเทีย [Utopia Planitia]** ยานแลนเดอร์ได้ใช้แขนกลเก็บตัวอย่างดินและหินบนดาวอังคาร

ผลการวิเคราะห์ทางชีววิทยาไม่พบร่องรอยสิ่งมีชีวิต ยานไวคิงทั้งสองลำได้ถ่ายภาพพื้นผิวดาวอังคารในระดับสูงที่ละเอียดมาก ภาพจากยานไวคิงที่เด่นๆ อาทิ บริเวณภูเขาไฟ พุ่งลาวา หลุมอุกกาบาต ระบบแคเนยอนบริเวณใกล้เส้นศูนย์สูตร เป็นต้น นอกจากนั้นแล้วยานไวคิงยังแสดงให้เห็นว่า พื้นผิวทางด้านเหนือของดาวอังคารเป็นที่ราบต่ำ ส่วนด้านใต้เป็นที่ราบสูงซึ่งมีหลุมอุกกาบาตมากมาย

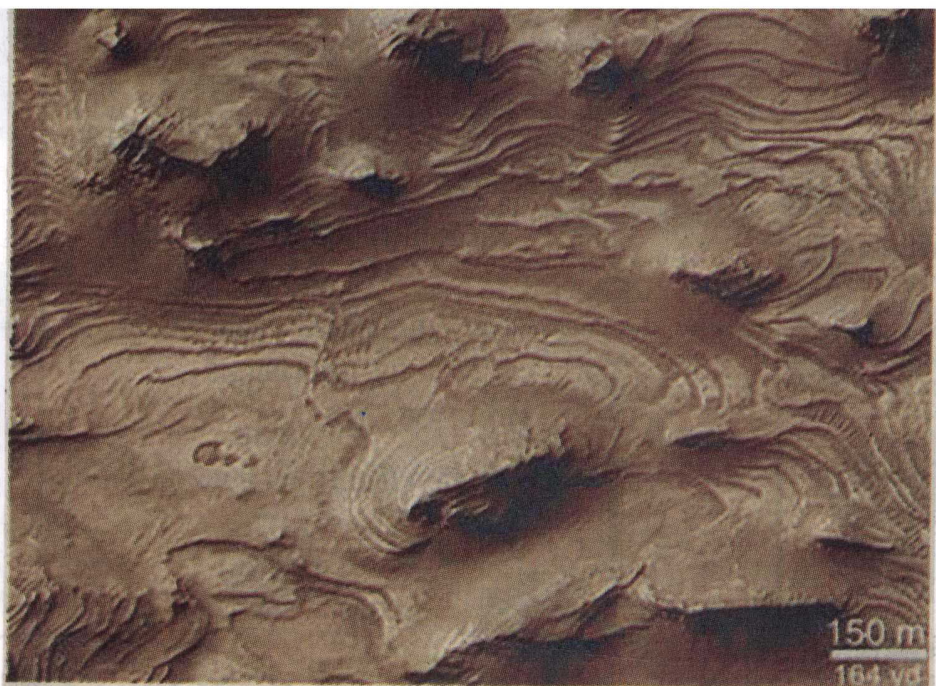
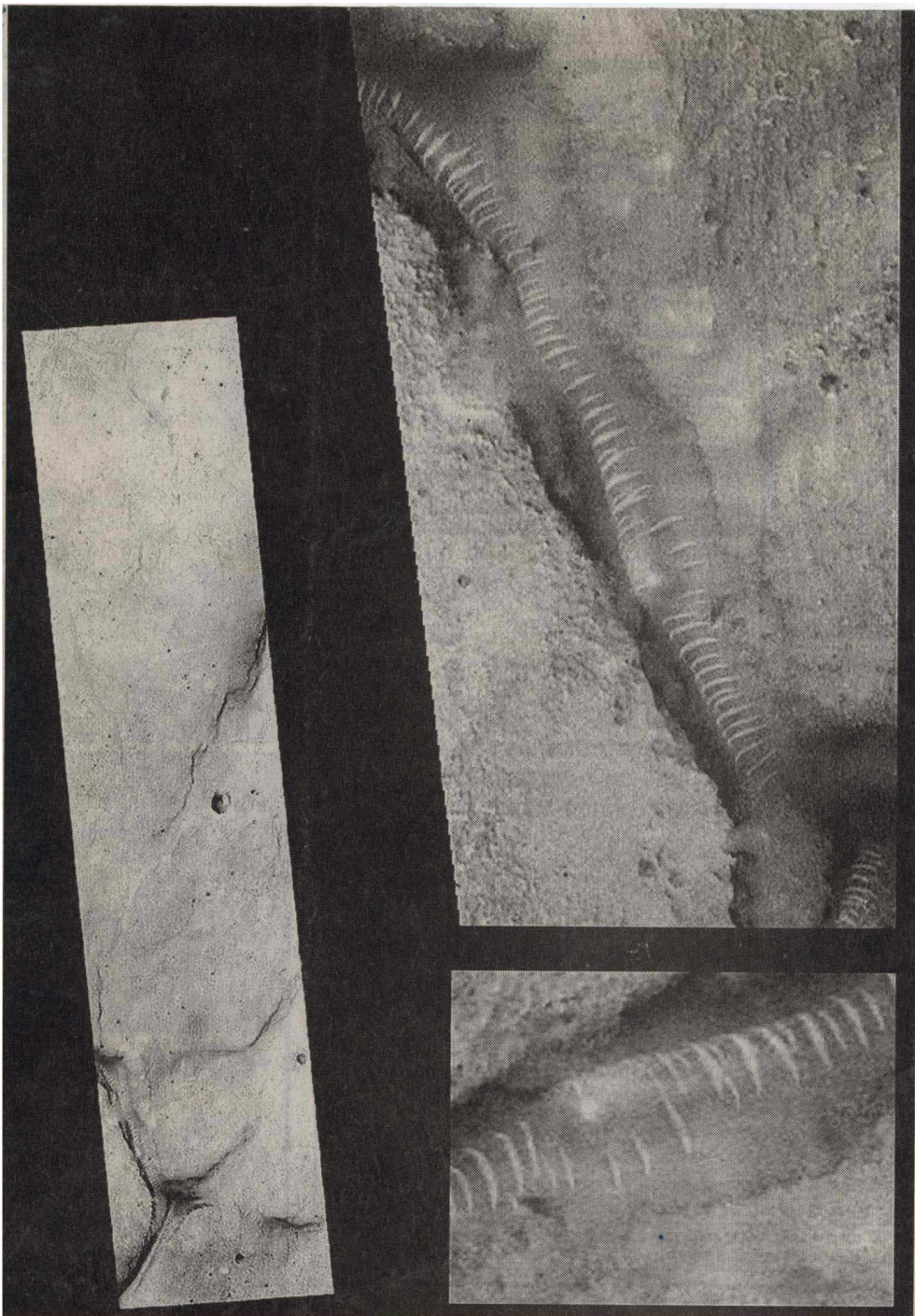
นอกจากนี้ ภาพจากยานไวคิง 1 ได้เปิดเผยให้เห็นข้อถกเถียงในแวดวงวิทยาศาสตร์นั่นคือภาพถ่ายบริเวณ **ไซโคเนียรี**ซึ่งในภาพปรากฏภูเขาหน้าถ้ำและพีระมิดขนาดใหญ่สองลูก นักยูเอฟโอวิทยาเชื่อว่าภูเขาหน้าถ้ำและพีระมิดสร้างโดยมนุษย์ต่างดาว ไม่ใช่เกิดจากปรากฏการณ์ ธรรมชาติ แต่นักข่าวอธิบายว่ามันเกิดจากการลวงตาของแสงจริงๆ แต่มันเป็นภูเขาธรรมดานี่เอง

ยานมาริเนอร์ 4 เมื่อปี ค.ศ.1964 ทำให้มนุษย์มีความรู้เกี่ยวกับดาวเคราะห์สีแดงดวงนี้มากพอสมควร ดาวอังคารมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6794 กิโลเมตร มีดวงจันทร์บริวารสองดวงคือ **ไฟบอส** และ **ไดมอส** แรงโน้มถ่วงเท่ากับ 0.379 หากคนบนโลกที่มีน้ำหนัก 100 ปอนด์ ไปยืนบนดาวอังคารจะมีน้ำหนักเพียง 38 ปอนด์ บรรยากาศของดาวอังคาร 95 เปอร์เซ็นต์เป็นคาร์บอนไดออกไซด์ มีออกซิเจน ในโตรเจน อาร์กอน นีออน เพียงเล็กน้อยเท่านั้น อุณหภูมิจะต่ำกว่าจุดเยือกแข็ง แม้ว่าวันที่อากาศจะอบอุ่นที่สุดอุณหภูมิอาจจะอยู่ที่ -18 องศาเซลเซียส กล้องโทรทรรศน์อวกาศฮับเบิลเคยบันทึกภาพการเปลี่ยนแปลงฤดูกาลจากฤดูหนาวเป็นฤดูร้อนเห็นพายุฝุ่นสีชมพูซึ่งมีความเร็วลมถึง 300 ไมล์ต่อชั่วโมงเลยทีเดียว

ดาวอังคารมีน้ำอยู่ในรูปของน้ำแข็งและไอน้ำ ดินบนดาวอังคารมีสีแดงซึ่งเป็นเหล็กออกไซด์ ท้องฟ้ามีสีชมพูเพราะฝุ่นในอากาศ สภาพภูมิประเทศ มีหลุมอุกกาบาต ภูเขาไฟ หุบเขา แคนยอน

เป้าหมายหลักของการสำรวจดาวอังคารคือการค้นหาสิ่งมีชีวิตและการหาคำตอบว่ามนุษย์จะอาศัยอยู่บนดาวอังคารได้หรือไม่โดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้าปัดจัดการ ในอเมริกามีนักวิทยาศาสตร์กลุ่มหนึ่งกำลังใช้ ภูมิประเทศซึ่งมีลักษณะทางธรณีวิทยาคล้ายพื้นผิวดาวอังคารเป็นแบบจำลองและค้นคิดวิธีการที่มนุษย์จะอยู่อาศัยได้

ความรู้เกี่ยวกับดาวอังคารส่วนใหญ่ได้มาจากยานเหล่านี้คือยานมาริเนอร์ 9 ซึ่งเป็นยานลำแรกที่โคจรรอบดาวอังคารเมื่อปี ค.ศ.1971 ยานไวคิง 1 และยานไวคิง 2 เมื่อปี 1976 ยานพาร์ธไฟเดอร์เมื่อปี ค.ศ.1997 และยานมาร์สโกลบอลเซอร์เวเยอร์ระหว่างปี 1997-2001 แม้ว่ารัสเซียจะส่งยานไปสำรวจดาวอังคารหลายลำทั้งยานออร์บิเตอร์และยานแลนเดอร์แต่ไม่ประสบความสำเร็จ

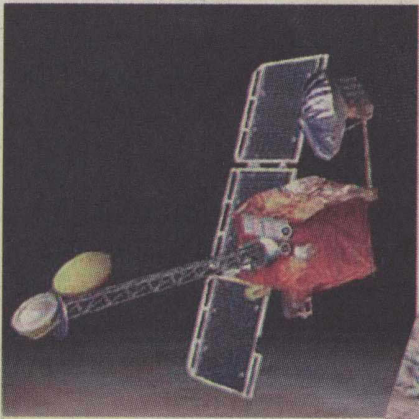




ทางได้ในระยะทางกว่า 100 เมตรต่อวันจะเก็บตัวอย่างหินและดินของดาวอังคารและส่งข้อมูลไปยังสถานีภาคพื้นดิน

ในปีเดียวกัน ยานมาร์ส เอ็กสเพรสขององค์การอวกาศยุโรปจะเดินทางถึงดาวอังคารและปล่อยยานบีเกิล 2 ของอังกฤษลงบนพื้นผิวดาวอังคารโดยมีเป้าหมายหลักคือสำรวจหาร่องรอย สิ่งมีชีวิต

ย้อนไปเมื่อเดือนมิถุนายน 2543 ยานมาร์ส โกลบอล เซอร์เวย์อร์ได้ถ่ายภาพร่องรอยน้ำจากใต้



ดินซึ่งขีมีขึ้นมาบนพื้นผิวดาวอังคาร ทำให้นักวิทยาศาสตร์ตื่นเต้นมากและเป็นการค้นพบร่องรอยน้ำซึ่งไม่ใช่ น้ำแข็งเป็นครั้งแรกในความพยายามสำรวจดาวอังคารนับตั้งแต่ปี ค.ศ.1964 เป็นต้นมาและเป็นร่องรอยที่เพิ่งเกิดขึ้นด้วย ต่อมาในเดือนธันวาคม 2543 ยานมาร์ส โกลบอล เซอร์เวย์อร์ ได้ถ่ายภาพหินปูนนับพันผุดขึ้นจากพื้นดินและเกาะตัวเป็นชั้นๆ บนพื้นผิวดาวอังคาร นักวิทยาศาสตร์สันนิษฐานว่าบริเวณนั้นเคยเป็นทะเลสาบหรือทะเลตื้นๆ มาก่อนและอาจจะยังมีฟอสซิลสิ่งมีชีวิตในหินปูนนั้นหมายถึงว่าดาวอังคารเคยมีสิ่งมีชีวิต

นักวิทยาศาสตร์ของนาซ่าสรุปว่าเมื่อประมาณ 3.5-4 หมื่นล้านปี ดาวอังคารมีความอบอุ่นและบรรยากาศหนาแน่น มีทะเลสาบและทะเลเหมือนโลกและหลักฐานนี้แสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมในอดีตมีความหลากหลาย

ก่อนหน้านั้นในปี 2539 นักวิทยาศาสตร์ของนาซ่าได้ประกาศการค้นพบฟอสซิลแบคทีเรียในหินอุกกาบาตของดาวอังคาร ALH 84001 อายุ 16000 ล้านปีที่ตกลงในแอนตาร์กติกาเมื่อ 13000 ปีที่ผ่านมา ทำให้นักวิทยาศาสตร์เพิ่มความสนใจเรื่องนี้อย่างยิ่ง

นักวิทยาศาสตร์โครงการยานบีเกิล 2 พุดในทำนองว่าเพราะเหตุนี้เราจึงต้องส่งยานบีเกิลขึ้นไปหาความจริงบนดาวอังคารทางด้านอดีตประธานาธิบดีบิล คลินตัน ได้ให้ความสนใจเรื่องนี้มากทีเดียวเขากล่าวว่าหินอุกกาบาต 84001 บอกเราข้ามกาลเวลาเป็นพันล้านปีและข้ามระยะทางหลายล้านไมล์ว่าเป็นไปได้ที่จะมีสิ่งมีชีวิตอยู่ ถ้าการค้นพบครั้งนี้ได้รับการยืนยันมันก็จะเป็สิ่งน่าตื่นตะลึงที่สุดในจักรวาลเท่าที่นักวิทยาศาสตร์ได้เคยค้นพบมา

ถัดจากยานไวกิ้งทั้งนาซ่าและรัสเซียได้ส่งยานไปสำรวจดาวอังคารอีกหลายลำ แต่ยานทั้งหมดต้องประสบชะตากรรมสูญหายไปอย่างไร้ร่องรอย ยานของรัสเซียได้แก่ ยานโฟบอส 1 ปี 1988 และโฟบอส 2 ปี 1989 ยานมาร์ส ออฟเพิเวอร์ของนาซ่าปี 1992 และยานของรัสเซียอีกลำหนึ่งคือมาร์ส 96 ปี 1996 การสูญหายของยานอวกาศหลายลำในการสำรวจดาวอังคารเป็นความลึกลับดำมืดที่ยังอธิบายไม่ได้จนทุกวันนี้ ดาวอังคารจึงเป็นความเคราะห์ที่มีความลึกลับที่ท้าทายให้ปริศนา

ในปี ค.ศ.1997 ยานมาร์ส พาร์ไฟน์เดอร์ซึ่งมีภารกิจหลักเพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมของดาวอังคารสำหรับการสำรวจครั้งต่อไป ได้ลงจอดบริเวณ แอเรส วอลลิส รถหุ่นยนต์โรเวอร์ของยานซึ่งถูกคอนโทรลจากสถานีภาคพื้นดินได้ศึกษาก่อนหินหลายก้อนโดยใช้ เครื่องมือที่เรียกว่า **Proton X - Ray Spectrometer** ทำให้รูรายละเอียดและองค์ประกอบของหินและพื้นผิวดาวอังคารที่ชัดเจนที่สุด

อย่างไรก็ดี ข้อมูลองค์ประกอบของหินที่ได้จากยานพาร์ไฟน์เดอร์แตกต่างกับข้อมูลองค์ประกอบของหินที่ได้จากยานไวกิ้ง นักวิทยาศาสตร์ได้เห็นถึงความหลากหลายบนดาวอังคาร อย่างไรก็ตาม ข้อค้นพบที่ตรงกันคือรูปทรงก้อนหินหลายก้อนเกิดจากการกัดเซาะของน้ำ นั่นคือดาวอังคารเคยมีน้ำในปีเดียวกันกับการส่งยานพาร์ไฟน์เดอร์ นาซ่าได้ส่งยานประเภทออร์บิเตอร์ ไปสำรวจดาวอังคารอีก

หนึ่งลำคือ ยานมาร์ส โกลบอล เซอร์เวย์อร์ ซึ่งเดินทางถึงดาวอังคารในปี ค.ศ.1997 ยานลำนี้มีภารกิจหลักคือถ่ายภาพพื้นผิวดาวอังคาร นาซ่าได้เผยแพร่ภาพถ่ายจากยานมาร์ส โกลบอล เซอร์เวย์อร์จำนวนกว่า 50,000 ภาพทางอินเตอร์เน็ต ภาพถ่ายหลายภาพเป็นการค้นพบสิ่งใหม่ๆ ที่ทำความเข้าใจกับนักวิทยาศาสตร์

ต่อมาในปี 1999 นาซ่าได้ส่งยานแลนเดอร์อีกหนึ่งลำไปลงบนดาวอังคาร คือยานมาร์ส โพลาร์ แลนเดอร์ซึ่งพ่วงยานดีฟสเปซ 2 ไปด้วย แต่ มาร์ส โพลาร์ แลนเดอร์ ได้สูญหายไปขณะกำลังร่อนลงบนพื้นผิวดาวอังคารในปลายเดือนธันวาคม 1999

ในทศวรรษแรกของสหัสวรรษนี้นักวิทยาศาสตร์คาดว่าหากนาซ่าไม่ถูกหั่นงบประมาณแล้วละก็ นาซ่าจะส่งยานไปสำรวจดาวอังคารเฉลี่ยปีละหนึ่งลำเลยทีเดียว ขณะนี้นาซ่าได้เปิดแผนงานคร่าวๆ บ้างแล้ว

เดือนเมษายน 2001 ยานโอดิสซีย์ 2001 ออร์บิเตอร์ จะเป็นยานลำแรกแห่งสหัสวรรษที่เดินทางไปโคจรรอบดาวอังคารและในปี 2003 นาซ่าจะส่งยานสองลำคือมาร์ส เอ็กพลอเรชัน โรเวอร์ 1 **[MER 1]** และมาร์ส เอ็กพลอเรชัน 2 **[MER 2]** ไปลงบนดาวอังคารสองจุด รถหุ่นยนต์สำรวจของยานทั้งสองซึ่งเดิน

มีจุดที่เป็นเป้าหมายบนดาวอังคารประมาณ 30 จุด นาซ่าจะเลือกให้เหลือเพียงสองจุด โดยจะรอคุณภาพถ่ายจากยานโอดิสซีย์อีกครั้งหนึ่ง คาดว่านาซ่าจะให้ยาน **MER 1** และ **MER 2** ลงบริเวณที่ภาควิทยาศาสตร์มีน้ำมาก่อน

นักวิทยาศาสตร์เชื่อว่า จุดที่พบบินปูนน่าจะเป็นจุดหนึ่งที่ยาน **MER** จะลงอย่างไรก็ดีนาซ่าค่อนข้างจะระมัดระวังในจุดที่จะลงมาก เพราะยานแลนเดอร์ของรัสเซียหลายลำเคยล้มเหลวรวมทั้งยานมาร์ส โพลาร์ แลนเดอร์ของนาซ่า ในปี 2005 นาซ่าจะส่งยานอีกลำหนึ่งไปสำรวจดาวอังคาร

ต่อจากนั้นในปี 2007 นาซ่ามีแผนที่จะใช้หุ่นยนต์ปฏิบัติงานอย่างถาวรบนดาวอังคาร ปี 2009 และจะสร้างระบบดาวเทียมเพื่อควบคุมการทำงาน ของยานแลนเดอร์และหุ่นยนต์และเป็นสายสื่อสารระหว่างดาวอังคารกับโลก

ในทศวรรษที่สองนาซ่าจะส่งยานที่สามารถเดินทางกลับโลกได้พร้อมตัวอย่างดินและหินมาวิเคราะห์ยังโลก แผน-งานนี้จะเริ่มในปี 2011 และนักวิทยาศาสตร์คาดกันว่าในปี

2020 มนุษย์อวกาศชุดแรกจะเดินทางไปอยู่บนดาวอังคารโดยอาศัยอยู่ในโดม เหมือนโคลัมบัสขึ้นฝั่งแผ่นดินอเมริกา

เป็นนาที่เริ่มต้นแห่งการมีอาณาจักรใหม่ ทำไม

ดาวเคราะห์สีแดงดวงนี้จึง

มีเสน่ห์เย้ายวนใจถึงเพียงนี้ เป็นเพราะเคมีแบคทีเรียอาศัยอยู่เมื่อหลายหมื่นล้านปีแค่นั้นหรือ? มีภาพหลายภาพที่เดียวที่นักวิทยาศาสตร์บางคนวิเคราะห์ว่าลักษณะภูมิประเทศบางแห่งไม่ได้เกิดขึ้นจากปรากฏการณ์ธรรมชาติแต่เป็นซากหรือร่องรอยที่ถูกสร้างขึ้นในอดีต นักวิทยาศาสตร์จำนวนไม่น้อยเชื่อว่านาซ่าปกปิดข้อมูลดาวอังคาร เป็นต้นว่า นักดาราศาสตร์ค้นพบว่าท้องฟ้าที่ถ่ายจากยานไวกิ้งเป็นสีฟ้าไม่ใช่สีแดงอย่างที่นาซ่าเผยแพร่ หรือภาพดวงพุ่มไม้บริเวณขั้วโลกใต้ นักวิทยาศาสตร์บางกลุ่มเชื่อมั่นถึงขนาดจะรวบรวมเงินทุนสร้างยานอวกาศของตนเองไปสำรวจดาวอังคาร ล่าสุด ภาพจากยานมาร์ส โกลบอล เซอร์เวย์อร์ หมายเลข M 04-00291 และอีกสองภาพ ที่นาซ่าเผยแพร่ทางอินเตอร์เน็ตได้เปิดเผยประเด็นข้อถกเถียงกันอย่างเผ็ดร้อนระหว่างนักวิทยาศาสตร์สองกลุ่ม นั่นคือภาพวัตถุทรงกระบอกความยาวหลายร้อยกิโลเมตรและกว้างเกือบสิบกิโลเมตรอยู่ในรอยแตกของพื้นผิวดาวอังคาร

นักวิทยาศาสตร์กลุ่มแรกเรียกมันว่าตัวหนอน และลงความเห็นว่ามันเป็นอุโมงค์กระบอกที่ถูกสร้างขึ้น ในขณะที่อีกกลุ่มรวมทั้งนักวิทยาศาสตร์ของนาซ่าบอกว่ามันเป็นเนินทรายที่ถูกกระแสนลมพัดให้เป็นรูปร่างอย่างนั้นไม่ใช่อุโมงค์กระบอกแต่อย่างใดเรื่องนี้กำลังสนุก ท่านที่สนใจเข้าไปดูได้ที่ www.enterprisemission.com แล้วจะพบว่าดาวสีแดงดวงนี้มีอะไรที่เ็นธรรมชาติทีเดียว