

# เดลินิวส์

ฉบับที่ 23,446 วันอาทิตย์ที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2556 หน้า 7

โครงการอวกาศจีน ถือว่าประสบความสำเร็จอย่างยิ่งใหญ่ หลัง ยานอวกาศ “ฉางเอ๋อ-3” ร่อนลงจอดบนพื้นผิวดวงจันทร์ได้อย่างราบรื่น นับเป็นยานลำแรกจากโลกในรอบเกือบ 40 ปี ที่ลงจอดบนดวงจันทร์สำเร็จ ขณะที่ ยานหุ่นยนต์ “หยู่ตู” หรือกระด้ายหยก ได้เคลื่อนตัวออกจากยานแม่เพื่อสำรวจภูมิประเทศของดวงจันทร์ พร้อมกับส่งภาพต่าง ๆ กลับมายังโลก

จีนกลายเป็นประเทศที่ 3 ของโลกรองจากสหรัฐกับสหภาพโซเวียตในขณะนั้น ที่ประสบผลสำเร็จในการส่งยานอวกาศลงจอดบนผิวดวงจันทร์ โครงการอวกาศจีนไม่ได้หยุดแค่การส่งยานสำรวจดวงจันทร์เท่านั้น แต่ยังมองไปไกลถึงขั้นสร้างสถานีอวกาศถาวรในปี 2563 ก่อนส่งมนุษย์อวกาศทะลุดาวบริวารของโลก ภารกิจอวกาศถูกมองว่าเป็นสัญลักษณ์

ของการผงาดขึ้นเป็นเจ้าโลกของจีน และแสดงให้เห็นถึงการมีเทคโนโลยีก้าวหน้า

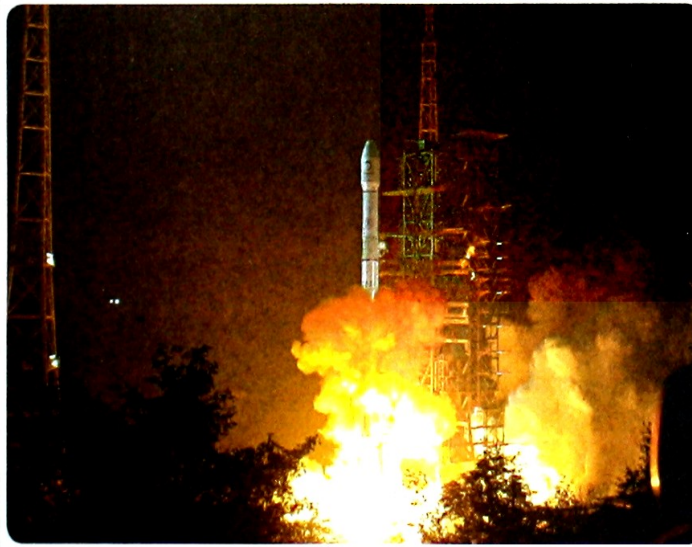
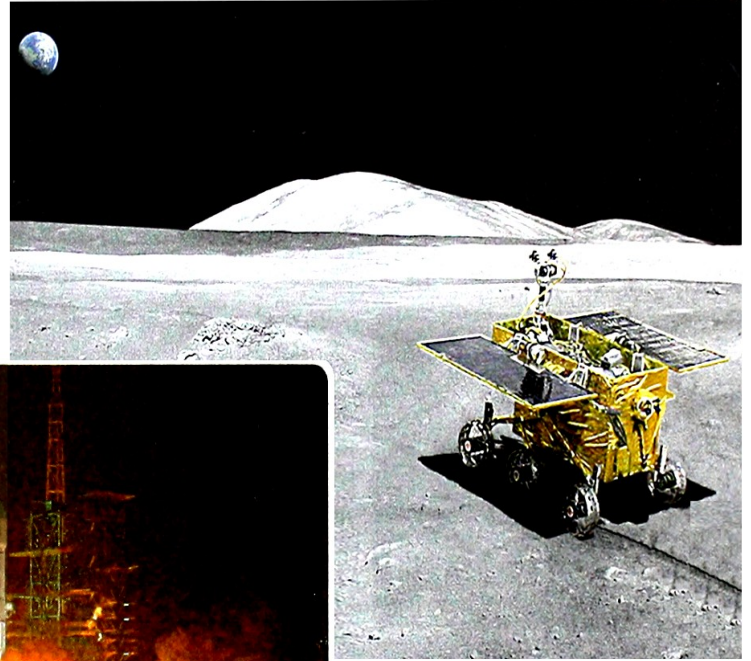
หนังสือพิมพ์ซันเดย์ มอร์นิงโพสต์ ในฮ่องกง พาดหัวข่าวว่า “ก้าวกระโดดครั้งใหญ่สำหรับจีน” ทำให้หวนนึกถึงประโยคทองของนیل อาร์มสตรอง มนุษย์อวกาศคนแรกของสหรัฐที่เหยียบดวงจันทร์เมื่อ

ปี 2512 ที่ว่า “การก้าวเท้านี้เป็นก้าวเล็ก ๆ ของมนุษย์ แต่เป็นก้าวกระโดดขนาดยักษ์ของมนุษยชาติ”

ยานหุ่นยนต์ “หยู่ตู” ของจีนจะทำหน้าที่สำรวจแร่ธาตุต่าง ๆ และหลุมอันแห่งแล้งที่ชื่อ “อ่าวสายรุ้ง” (Bay of Rainbows) แต่ผู้เชี่ยวชาญบอกว่า อาจไม่มีแร่ทองคำบนดวงจันทร์ กระนั้นการสกัดแร่ของดวงจันทร์อาจเป็นเหตุผลสำคัญที่อยู่เบื้องหลังโครงการอวกาศจีน เพราะจีนส่งยานหุ่นยนต์ที่สามารถวิเคราะห์แร่ธาตุ ในขณะที่ทำการสำรวจพื้นผิวดวงจันทร์ พร้อมกับติดตั้งอุปกรณ์เรดาร์ ที่ผู้เชี่ยวชาญระบุว่า จะใช้เพื่อเครื่องตรวจหาแร่คุณภาพดีบนผิวดวงจันทร์

สารที่ว่านี้เชื่อว่า มีอยู่บนดวงจันทร์มากมายนั่นคือฮีเลียม-3 เป็นธาตุที่มีคุณสมบัติทางเคมี ซึ่งสำนักข่าวซินหัวเรียกว่า เป็นแหล่งพลังงานฟิวชั่นที่สมบูรณ์ สามารถนำมาใช้ทดแทนน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ อีกทั้งมีการกล่าวกันว่า ฮีเลียม-3 สามารถนำมาใช้ในการสร้างพลังงานได้นานกว่า 10,000 ปี อุทยาน จิหวาน ที่ปรึกษาอาวุโส

## จีนส่งยานสำรวจพิชิตดวงจันทร์



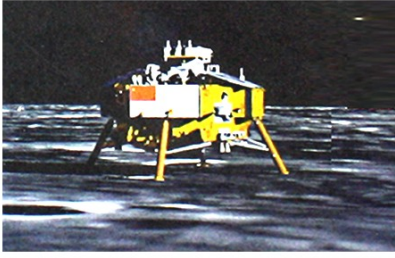
แห่งโครงการสำรวจดวงจันทร์ของจีนบอกว่า ทุกคนรู้ว่า สักวันหนึ่งในอนาคต เชื้อเพลิงฟอสซิล เช่น แก๊ส และถ่านหิน จะต้องถูกใช้จนหมดไป

จากโลก แต่บนดวงจันทร์มีฮีเลียม-3 เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ล้านเมตริกตัน ทำให้จีนทุ่มเงินหลายหมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐเพื่อโครงการอวกาศ

ปัจจุบัน จีนมียานอวกาศ “ฉางเอ๋อ-3” ที่กำลังปฏิบัติภารกิจบนดวงจันทร์ และต่อด้วยยาน “ฉางเอ๋อ-4” จากนั้นจีนเตรียมส่งยานสำรวจดวงจันทร์ “ฉางเอ๋อ-5” ขึ้นไปเก็บตัวอย่างดินและหินบนพื้นผิวดวงจันทร์กลับมายังโลกในปี 2560 โดยการส่งยานสำรวจขึ้นไปเก็บตัวอย่างดินนั้นถือเป็นขั้นที่ 3 หรือขั้นสุดท้ายของภารกิจในโครงการสำรวจดวงจันทร์ของจีน นับเป็นพัฒนาการของจีนที่เตรียมจะส่งมนุษย์ขึ้นไปเหยียบดวงจันทร์ให้ได้ภายในปี 2563

อู๋ จื่อเจี้ยน โฆษกของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของจีนกล่าวว่า ขั้นที่ 3 นี้เป็นขั้นที่ยากที่สุดของภารกิจเนื่องจากทางหน่วยงานจะต้องออกแบบนวัตกรรมการเก็บตัวอย่างดินและหิน นอกจากนี้ยังต้องออกแบบนวัตกรรมความเร็วของระบบที่จะสามารถนำยานกลับ





แห่งโครงการสำรวจดวงจันทร์ของจีนบอกว่า ทุกคนรู้ว่า สักวันหนึ่งในอนาคต เชื้อเพลิงฟอสซิล เช่น แก๊ส และถ่านหิน จะต้องถูกใช้จนหมดไป

จากโลก แต่บนดวงจันทร์มีฮีเลียม-3 เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ล้านเมตริกตัน ทำให้จีนทุ่มเงินหลายหมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐเพื่อโครงการอวกาศ

ปัจจุบัน จีนมียานอวกาศ “ฉางเอ๋อ-3” ที่กำลังปฏิบัติการอยู่บนดวงจันทร์ และต่อด้วยยาน “ฉางเอ๋อ-4” จากนั้นจีนเตรียมส่งยานสำรวจดวงจันทร์ “ฉางเอ๋อ 5” ขึ้นไปเก็บตัวอย่างดินและหินบนพื้นผิวดวงจันทร์กลับมายังโลกในปี 2560 โดยการส่งยานสำรวจขึ้นไปเก็บตัวอย่างดินนั้นถือเป็นขั้นที่ 3 หรือขั้นสุดท้ายของภารกิจในโครงการสำรวจดวงจันทร์ของจีน นับเป็นพัฒนาการของจีนที่เตรียมจะส่งมนุษย์ขึ้นไปเหยียบดวงจันทร์ให้ได้ภายในปี 2563

อู๋ จื่อเจี้ยน โฆษกของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของจีนกล่าวว่า ขั้นที่ 3 นี้เป็นขั้นที่ยากที่สุดของภารกิจเนื่องจากทางหน่วยงานจะต้องออกแบบนวัตกรรมการเก็บตัวอย่างดินและหิน นอกจากนี้ยังต้องออกแบบนวัตกรรมความเร็วของระบบที่จะสามารถนำยานกลับ

มาสู่โลกได้อย่างปลอดภัยอีกด้วย คาดว่า การนำตัวอย่างหินและดินบนดวงจันทร์กลับสู่โลกเพื่อทำการวิเคราะห์อย่างละเอียด จะเกิดขึ้นภายใน 5 ปี นับจากนี้

แต่ก่อนที่จะถึงเวลานั้น อู๋ จื่อเจี้ยน กล่าวว่า ความท้าทายสำหรับยาน “ฉางเอ๋อ-3” และยานหุ่นยนต์ “หยูตู” คือ สามารถทนต่อสภาพอากาศและอุณหภูมิตั้งแต่ 120 องศาเซลเซียส ไปจนถึงติดลบ 180 องศาเซลเซียสได้นานแค่ไหน อย่างไรก็ตาม อู๋ระบุว่า สำหรับการกิจยาน “ฉางเอ๋อ-5” นั้น ยังมีปัญหาท้าทายทางเทคนิคหลายประการที่จีนต้องเอาชนะให้ได้ เช่น การระเบิดจับดิน

ยานสำรวจขึ้นจากพื้นผิวดวงจันทร์ และเข้าเชื่อมต่อกับยานแม่ที่ลอยอยู่ในวงโคจรของดวงจันทร์ เพื่อเดินทางกลับโลก ซึ่งสิ่งเหล่านี้จีนไม่เคยทำมาก่อน

บรรดาผู้เชี่ยวชาญเคยคาดการณ์ว่า ภารกิจส่งยาน “ฉางเอ๋อ-5” ไปดวงจันทร์น่าจะเกิดขึ้นในปี 2561 เนื่องจากจำเป็นต้องอาศัยจรวดที่มีพลังมากกว่าเดิม เพื่อส่งยานแม่ลอยในวงโคจร และจะต้องมีการสร้างศูนย์การยิงจรวดนำยานอวกาศออกเดินทางที่มณฑลไห่หนาน แต่ทั้งสองสิ่งนี้ยังไม่เสร็จเรียบร้อย จาง อี้หว่า รองผู้อำนวยการโครงการ “ฉางเอ๋อ-5” เคยกล่าวไว้ก่อนหน้านี้ว่า จีนมีกำหนดการส่งยาน “ฉางเอ๋อ-5” ในปี 2561 นอกจากนั้น จีนยังมีการกิจของยาน “ฉางเอ๋อ-4” ซึ่งจะออกเดินทางไปสำรวจดวงจันทร์ในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า เพื่อทำการทดลองต่าง ๆ และทดสอบเทคโนโลยี ซึ่งจะสำคัญสำหรับการลงจอดบนดวงจันทร์ครั้งต่อไป

จีนไม่ได้เป็นชาติเดียวที่ดำเนินโครงการอวกาศ ยานลูน่ารีคอนเนชอง ออร์บิเตอร์ของสหรัฐก็อยู่ในวงโคจรของดวงจันทร์ เพื่อเก็บข้อมูลและสิ่งต่าง ๆ ก่อนลงมือสร้างสถานีอวกาศบนดวงจันทร์ เช่นเดียวกับอินเดีย ส่งยานจันทร์ชัน-1 ตรวจหาร่องรอยของน้ำบนดวงจันทร์เมื่อปี 2552 และเมื่อ 2 ปีก่อน ญี่ปุ่นส่งยานเข้าวงโคจรของดวงจันทร์

ปีเตอร์ บอนด์ ที่ปรึกษาระบบอวกาศและอุตสาหกรรมของญี่ปุ่นระบุว่า ผู้คนเริ่มมองหาหน้าและแร่ธาตุต่าง ๆ ทำให้ดวงจันทร์



กลายเป็นเป้าหมายที่น่าสนใจ โดยเฉพาะประเทศใหม่อย่างจีนและอินเดีย ซึ่งกำลังทดสอบเทคโนโลยีใหม่และดวงจันทร์เป็นสถานที่ทดสอบ ก่อน

มุ่งหน้าสู่ดาวอังคารหรือดาวอื่น ๆ

จีนบอกว่า โครงการสำรวจดวงจันทร์ครั้งนี้ เพื่อให้ทำให้เข้าใจดวงจันทร์ในเชิงวิทยาศาสตร์ และการพัฒนาวิศวกรรมอวกาศกับเทคโนโลยี เพื่อเตรียมการสำหรับการสำรวจห้วงลึกของอวกาศในอนาคต อีกทั้งยังเป็นการสร้างความภาคภูมิใจให้แก่ชาวจีน ช่วงที่ยาน “ฉางเอ๋อ-3” ลงจอดบนผิวดวงจันทร์อย่างราบรื่น ประธานาธิบดีสี จิ้นผิง และนายกรัฐมนตรีหลี่ เก่อเจียง ของจีน ก็อยู่ที่ศูนย์ควบคุมอวกาศกรุงปักกิ่ง

เหอ ฉีซ่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านอวกาศแห่งมหาวิทยาลัยเซี่ยงไฮ้เปิดเผยว่า ยานสำรวจอวกาศของจีนเป็นช่องทางในการแสดงต่อชาวโลกว่า จีนยุคนี้มีเทคโนโลยีอวกาศล้ำหน้า และยังได้รับการยอมรับจากนานาชาติในฐานะมหาอำนาจด้านอวกาศ เขากล่าวต่อไปว่า การค้นหาและพัฒนาทรัพยากรบนดวงจันทร์ จะช่วยแก้ปัญหาให้แก่โลกในอนาคต.