

ปีที่ 41 ฉบับที่ 14589 วันจันทร์ที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 14



ทดลองการดำรงชีพ

บนดาวอังคาร 'จำลอง'

ที่ นักวิทยาศาสตร์อาสาสมัคร 6 คน ที่ได้รับการคัดเลือกจากชมรมอวกาศแห่งออสเตรีย (ออสเตรียเม สเปซ ฟอรัม-ไอดับเบิลยูเอฟ) เริ่มต้นการทดลองการดำรงชีวิตในสภาพแวดล้อมที่จำลองขึ้นให้คล้ายคลึงกับสภาวะแวดล้อมบนดาวอังคารมากที่สุด ภารกิจจำลองบนดาวอังคารดังกล่าวเริ่มต้นเมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ที่ผ่านมา ในพื้นที่ส่วนหนึ่งของทะเลทรายโดฟาร์ในประเทศโอมาน ซึ่งภูมิประเทศมีลักษณะเว้งร้าง ห่างไกลผู้คน โดยอาสาสมัครที่ถูกเรียกว่า “นักบินอวกาศอณาล็อก” ทั้ง 6 คนจะใช้ชีวิตอยู่ในสภาพจำลองของดาวอังคารนี้ นาน 3 สัปดาห์

“ไอดับเบิลยูเอฟ” เป็นศูนย์รวมของอาสาสมัครที่เป็นนักวิทยาศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญด้านการบินอวกาศจากหลายหน่วยงานอวกาศเอกชน รวมทั้งจากสำนักงานการบินอวกาศของหลายประเทศที่รวมตัวกันขึ้นโดยสมัครใจ มีธุรกิจเอกชนจำนวนหนึ่งให้การสนับสนุนทางการเงิน ช่วยกันจำลองพื้นที่มุมหนึ่งของทะเลทรายโดฟาร์ให้กลายเป็นอาณานิคมดาวอังคารจำลอง ประกอบด้วย เต็นท์ที่พักทรงกลมแบบอิกลู บ้านของชาวเอสกิโม ห้องทดลองเรือนกระจกสำหรับการเพาะปลูกพืชแบบอึดอากาศและพับเก็บได้ เครื่องพิมพ์สามมิติ สำหรับใช้พิมพ์วัสดุ อุปกรณ์ และซ่อมแซมจักรกล เพื่อใช้ในการปลูกพืชในเรือนกระจก รวมทั้งยานหุ่นยนต์สำหรับการสำรวจพื้นผิว “ทัมเบิลวีค”

นักบินอวกาศอณาล็อกทั้งหมดต้องสวมชุดอวกาศ “ออคตา” ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ มีน้ำหนักมากเพราะเคลือบผิวด้วยอะลูมิเนียมตลอดเวลาที่ออกมาใช้เวลาอยู่นอกที่พัก

โรนฮาร์ด ทลัสทอส ผู้อำนวยการภารกิจจำลองซึ่งถูกเรียกว่า “อมาตี-18” นี้ ระบุว่าภารกิจจำลองครั้งนี้ตั้งเป้าหมายว่าจะสามารถ

พัฒนาเทคนิคต่างๆ รวมทั้งสร้างองค์ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการช่วยให้มนุษย์จากโลกสามารถเอาชีวิตรอดได้บนดาวอังคาร ทีมงานที่ประกอบด้วยอาสาสมัครจาก 20 ประเทศทั่วโลก ช่วยกันจำลองสภาพต่างๆ ให้ใกล้เคียงกับสภาพบนดาวอังคารให้มากที่สุด

นอกจากนั้นในระหว่างการทดลอง 3 สัปดาห์ นอกเหนือจากนักวิทยาศาสตร์อาสา 6 คนที่ดำเนินการทดลองโดยตรงแล้ว ยังมีทีมงานอีก 200 คน ทำหน้าที่เสมือนเป็นห้องปฏิบัติการควบคุมภารกิจภาคพื้นดิน ส่วนหนึ่งอยู่ไม่ห่างออกไปนักจากทะเลทรายที่เป็นสถานที่ทดลอง อีกส่วนหนึ่งประจำอยู่ที่ห้องปฏิบัติการภารกิจในเมืองอินส์บรุค ประเทศออสเตรีย แม้แต่การติดต่อสื่อสารระหว่างนักบินอวกาศอณาล็อกกับห้องปฏิบัติการอินส์บรุค ก็ถูกจัดการให้จำเป็นต้องกินเวลานานถึง 10 นาทีเพื่อให้เป็นเช่นเดียวกับเวลาที่ใช้ในการติดต่อระหว่างดาวอังคารกับโลกจริงๆ

คาร์ทิก कुमार ผู้เชี่ยวชาญเศษซากในอวกาศ ซึ่งเป็นหนึ่งในทีมจำลองภารกิจครั้งนี้ เปิดเผยว่ามีคำถามสำคัญในการใช้ชีวิตอยู่บนดาวอังคารที่คาดหวังว่าการจำลองภารกิจครั้งนี้จะช่วยค้นพบคำตอบได้ก็คือคำถามที่ว่า นักบินอวกาศ “รับมือ” กับความท้าทายเชิงกายภาพที่เกิดจากความทุรกันดารและความรอนแรังของภูมิประเทศได้อย่างไร และรับมือกับความท้าทายเชิงจิตวิทยาที่เกิดขึ้นระหว่างภารกิจ เช่น ความโดดเดี่ยว หรือการต้องทำงานเป็นทีมได้อย่างไร

कुमारเชื่อว่าสิ่งเหล่านี้แม้จะดูเล็กน้อยแต่ตนคิดว่าไม่ควรละเลยความสำคัญในภารกิจอวกาศจริงๆ ในอนาคต

เป้าหมายถึงที่สุดของภารกิจครั้งนี้ คือรวบรวมองค์ความรู้และเทคนิคในการเอาชีวิตรอดต่างๆ ขึ้นไว้และพร้อมให้ความร่วมมือกับภารกิจกับทีมนักบินอวกาศทีมแรกที่เดินทางไปใช้ชีวิตที่นั่นไม่ว่าจะเป็นประเทศใดก็ตาม