

หนังสือพิมพ์คุณภาพ เพื่อคุณภาพของประเทศ

มติชน

วันพุธที่ 2 ธันวาคม พุทธศักราช 2541 ปีที่ 21 ฉบับที่ 7573 ราคา 8 บาท

หน้า 12

มติชน

สุขสรรค์

ก้าวสำคัญ
สถานีอวกาศนานาชาติ
ทะยานสู่เมืองในฝัน

สถานี วิบุตร์

ท้องฟ้าจำลองกรุงเทพ

ก ารส่งยานอวกาศซาร์ยาของรัสเซียเมื่อวันศุกร์ที่ 20 พฤศจิกายน 2541 ถือเป็นความสำเร็จอีกก้าวหนึ่งของมวลมนุษยชาติ เพราะมนุษย์ได้เริ่มต้นก้าวใหม่ของการสร้างอาณานิคมในอวกาศขึ้นแล้ว

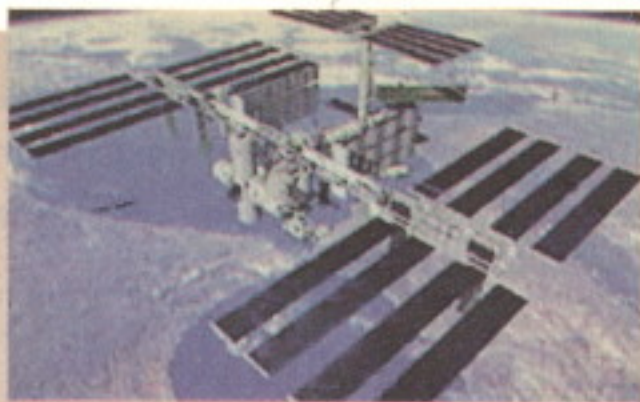
และหากทุกอย่างเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ มนุษย์จะทยอยลำเลียงชิ้นส่วนต่างๆ นำขึ้นไปต่อเติมในอวกาศ จนกว่าเมืองใหม่แห่งนี้จะเสร็จสมบูรณ์ในราวปี พ.ศ.2547

ซาร์ยา(ZARYA) เป็นภาษารัสเซีย แปลว่าตะวันขึ้น หนัก 24 ตัน ความสูง 13 เมตร สูงขึ้นโดยจรวดโปรดคน จากฐานส่งคาซัคสถาน ประเทศรัสเซีย เวลาท้องถิ่น 09.40 น. ใช้งบประมาณการส่งทั้งหมดราว 5,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

การส่งลำเข้ามาจากกำหนดเดิมเมื่อเดือนพฤศจิกายน ปี 2540 ด้วยเหตุรัสเซียเผชิญปัญหาภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ จนสหรัฐอเมริกาต้องตัดสินใจจ่ายสมทบโครงการจำนวน 2,400 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

ซาร์ยา เป็นยานสำคัญส่วนหลักของสถานีอวกาศนานาชาติ ทำหน้าที่เหมือนห้องเครื่องในรถยนต์ที่ต้องส่งพลังขับเคลื่อน ทำหน้าที่สื่อสารและจ่ายพลังงาน ยานกางปีกแผงเซลล์สุริยะเพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงาน เมื่อแผงเซลล์สุริยะกางเสร็จ ปีกทั้งสองจะกางกว้าง ถึง 109 เมตร และ ยาว 80 เมตร

ยานซาร์ยาโคจรอยู่ 2 สัปดาห์ รอให้นาซาส่งยานขนส่งอวกาศเอนตีฟเวอร์ นำยานยูนิตี(UNITY)



ส่วนที่ 2 ตามขึ้นไปต่อเชื่อมกันในวันที่ 3 ธันวาคม 2541

แต่กว่านักบินอวกาศจะขึ้นไปปฏิบัติงานได้ จำเป็นต้องรอให้นาซาบริการ ซึ่งเป็นส่วนที่อยู่อาศัยขึ้นไปต่อเชื่อมให้เสร็จสิ้นก่อนในเดือนกรกฎาคม 2542 และต่อจากนั้น มนุษย์คงจะเดินทางขึ้นลงอวกาศบ่อยมากขึ้น

หากแผนงานเป็นไปตามกำหนดภายใน 5 ปี ต่อจากนี้ สถานีอวกาศก็จะค่อยๆ ขยายตัวใหญ่ขึ้น ประกอบด้วยยานลำย่อยหลายสิบส่วนนำมาต่อเชื่อมกันในอวกาศ พร้อมห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ขนาดเท่ารถโดยสารอีก 5 ห้อง รวมพื้นที่ที่อยู่อาศัยและทำงาน สำหรับนักบินอวกาศ 7 คน พื้นที่กว้างราว 2 เท่าของห้องผู้โดยสารในเครื่องบินโบอิง 747 ที่เดียว

เมืองในอวกาศแห่งนี้มีขนาดใหญ่มาก เมื่อสร้างเสร็จจะมีน้ำหนักรวม 520 ตัน จึงสร้างบนพื้นโลกไม่ได้ เพราะยานจะพังทลายด้วยน้ำหนักมากเกินไป ยานเคลื่อนที่ในอวกาศด้วยความเร็ว 28,163 กิโลเมตร



ต่อชั่วโมง โคจรระดับสูง 396 กิโลเมตร จากพื้นโลก สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ขณะที่ยานเคลื่อนที่ผ่านไปในห้องฟ้า

สถานีอวกาศนานาชาติเป็นโครงการวิศวกรรมอวกาศใหญ่ที่สุดในประวัติศาสตร์ของมนุษย์ เป็นความร่วมมือกันของประเทศต่างๆ 16 ประเทศ ระหว่าง รัสเซีย สหรัฐอเมริกา แคนาดา ญี่ปุ่น และอีกหลายประเทศในยุโรป ด้วยมูลค่า 60,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เป็นโครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของพลเรือนยิ่งใหญ่ที่สุดเท่าที่เคยมีมา ด้วยจุดมุ่งหมายสำคัญคือ

1. เพื่อการเดินทางท่องอวกาศระยะยาวของมนุษย์ โดยศึกษาวิจัยผลของการเดินทางสู่อวกาศในระยะยาว การเอาชนะอาการอ่อนเพลียของการอยู่ในอวกาศนานๆ และเตรียมการเพื่อการเดินทางสู่ดาวอังคาร และดาวเคราะห์เพื่อนบ้านไกลออกไป

2. พัฒนาผลผลิตเพื่อการพาณิชย์ ศึกษาว่าเมล็ดพืชและตัวอ่อนของสัตว์สามารถเจริญเติบโตในสภาพแรงโน้มถ่วงต่ำของอวกาศได้ดีกว่าบนโลกหรือไม่

3. การวิจัยทางการแพทย์ เน้นการศึกษาเรื่องกระดูก เนื้อเยื่อ และการรักษาโรคมะเร็ง

4. การวิจัยเรื่องสิ่งแวดล้อมบนโลก ศึกษาและถ่ายภาพปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกิดขึ้นบนโลก เช่น พายุเฮอริเคน เอล นินโญ แนวปะการังในมหาสมุทร เป็นต้น

สถานีอวกาศนานาชาติ จึงเป็นการเริ่มต้นยุคใหม่ของการสร้างอาณานิคมอวกาศ มีความสำคัญทั้งทางวิทยาศาสตร์และการเมือง เป็นสถานีอวกาศใหญ่ที่สุดเท่าที่เคยส่งขึ้นในวงโคจรรอบโลกบนความร่วมมือแห่งสันติสุข และสันติภาพของมวลมนุษยยุคนี้

ประวัติการสร้างเมืองอวกาศของมนุษย์

องค์การนาซ่าของสหรัฐอเมริกาเริ่มต้นความคิดแรกของการส่งสถานีอวกาศมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2412 ปรากฏในนิยายวิทยาศาสตร์กล่าวถึง "ดาวเทียมก้อนหิน" โคจรรอบโลกเพื่อช่วยการเดินทางเรือในทะเล

ปี 2466 เฮอร์แมน โอบอร์ท ชาวโรมาเนีย เป็นคนแรกที่ใช้คำว่า "สถานีอวกาศ" กับความคิดเรื่องยานอวกาศรูปกงล้อ ส่งนักบินอวกาศเดินทางไปยังดวงจันทร์และดาวอังคาร

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ฟรอน บราวน์ นักวิทยาศาสตร์การจรวดชาวเยอรมัน เสนอความคิดเรื่องสถานีอวกาศรูปกงล้อหมุนจนเป็นเรื่องโด่งดัง และมีผู้นำความคิดดังกล่าวมาสร้างภาพยนตร์เรื่อง "2001: A Space Odyssey" ในปี 2511

สหภาพโซเวียตรัสเซีย ส่งสถานีอวกาศ "ซัลยูท 1" ขึ้นสู่อวกาศเป็นครั้งแรก ในปี 2514 หลังจากนั้นมนุษย์อวกาศคนแรกขึ้นสู่อวกาศนาน 10 ปี แต่นักบินอวกาศชุดแรกครั้งนั้นไม่สามารถขึ้นปฏิบัติงานในสถานีอวกาศได้และต้องเดินทางกลับลงมายังโลก

คณะนักบินอวกาศที่เขยตัวต่อมา 3 คน ประสบความสำเร็จขึ้นปฏิบัติงานในยานได้ ใช้เวลาकुคู้ อยู่ในยาน 22 วัน แต่ต้องติดอยู่ในยานแคบซูล ขณะกลับมายังโลก หมดอากาศหายใจและเสียชีวิตในที่สุด

สหภาพโซเวียตรัสเซียส่งสถานีอวกาศซัลยูทชุดต่อมาขึ้นสู่อวกาศในช่วงทศวรรษ 2513-2523 โดยนักบินอวกาศเพิ่มเวลาปฏิบัติงานนานขึ้นเรื่อยๆ

สหรัฐอเมริกาส่งสถานีอวกาศแรกขนาดใหญ่ "สกายแลบ" เข้าสู่วงโคจรปี 2516 มีคณะลูกเรือ 3 ชุดขึ้นไปปฏิบัติงานนานมากขึ้น จนครั้งหลังสุดมีนักบินอวกาศ 3 คน ปฏิบัติงานนาน 3 เดือน ก่อนที่ยานจะหมดอายุตกกลับคืนสู่โลกในปี 2522

หลังจากนั้น สหรัฐอเมริกาพยายามส่งยานคน



ส่งอวกาศขึ้นสู่อวกาศช่วงสั้นๆ ขณะที่รัสเซียเน้นการส่งสถานีอวกาศระยะยาว โดยส่งสถานีอวกาศเมียร์ขึ้นสู่อวกาศในปี 2529 และนักบิน วาเลอรี โพลยาคอฟ ทำสถิติอยู่ในวงโคจรนาน 438 วัน ในช่วงปี 2537-2538

รัสเซียยังคงต่อเติมยานอวกาศเข้ากับสถานีอวกาศเมียร์ จนถึงยานพรอโตสแตส่วนที่ 7 ในปี 2539 โดยนำนักบินอวกาศชาวอเมริกันและชาติอื่นๆ ผลัดกันขึ้นไปปฏิบัติงานด้วย แต่นักบินอวกาศชาวรัสเซียและชาวอเมริกันเกือบต้องเสียชีวิตเมื่อยานอวกาศเมียร์ชนกับยานนำเสบียงในปี 2540

มีการซ่อมแซมสถานีอวกาศเมียร์นานเป็นเดือน หลังจากการชนครั้งนั้น จนยานมีสภาพดีขึ้นอีกครั้ง แต่องค์การนาซ่า สหรัฐอเมริกาต้องการให้ปลดระวางสถานีอวกาศเมียร์ลงเพื่อรัสเซียจะได้ตัดงบประมาณที่มีอยู่จำกัดหันมาลงทุนในสถานีอวกาศนานาชาติให้เต็มที่

หลังจากเจรจาต่อรองกันมานาน รัสเซียก็รับที่จะนำสถานีอวกาศเมียร์ลงในเดือน มิถุนายน 2542 แต่เมื่อเร็วๆ นี้รัสเซียแถลงข่าวอย่างภาคภูมิใจว่ายานอวกาศเมียร์จะยังคงอยู่ต่อไปอีก 2-3 ปี นับเป็นความพยายามของรัสเซียที่จะยืดอายุให้ยานอวกาศเมียร์อายุ 12 ปี โคจรอยู่ต่อไปอีกระยะหนึ่ง