

ก 3592



ฉบับที่ 18 774

วันพฤหัสบดีที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2544

หน้า 5

อวสาน
'เมียร์'
ปิดยุคบ้าน
เหล็ก

พีระพัฒน์ สาคธพานิช/รายงาน

ปริ้งหนึ่งหน้าประวัติศาสตร์โลกได้จารึกไว้ว่า ด้วยมันสมองของมนุษย์สามารถส่งดาวเทียมดวงแรกขึ้นสู่อวกาศ นั่นก็คือ ดาวเทียมสปุตนิก ต่อมาโลกก็ได้กลายเป็นศูนย์กลางที่ขึ้นสู่อวกาศ หลังจากนั้นชื่อของยูริ เอ. กาการินก็ปรากฏขึ้น เมื่อเขาเป็นนักบินอวกาศคนแรกของโลก ทั้งหมดนี้ล้วนมีต้นกำเนิดจากอดีตสหภาพโซเวียตล้วน ๆ ท่ามกลางเสียงไชโยโห่ร้องของชาวรัสเซียในยุคเฟื่องฟูสุด ๆ เมื่อช่วงระหว่างปี 2500-2504

มาบัดนี้หน้าประวัติศาสตร์จะต้องจารึกอีกครั้งเมื่อสถานีอวกาศเมียร์ของรัสเซียถึงกาลดับสลาย หลังจากสหภาพโซเวียตล่มสลายไปก่อนหน้าตั้งแต่ปี 2534 เมื่อรัสเซียยุคปัจจุบันอยู่ในสภาพจนกรอบจนไม่อาจเจียดเงินมาขยุงสถานีอวกาศที่เป็นส่วนหนึ่งของสัญลักษณ์ความรุ่งเรืองในยุคมาหนักแห่งนี้อย่างไร

โดยขณะนี้เหลือแต่เพียงนับย้อนหลังวันที่สถานีอวกาศเมียร์จะร่วงลงสู่โลก เป็นการสิ้นสุดประวัติศาสตร์ของสถานีอวกาศแห่งนี้ที่ลอยอยู่วงโคจรโลกมานาน 15 ปีและอาจรวมไปถึงประวัติศาสตร์ด้านอวกาศของรัสเซียลงพร้อม ๆ กับสถิติส่งนักบินอวกาศขึ้นไปปฏิบัติภารกิจนานที่สุดในโลกรวม 747 วัน ทั้ง ๆ ที่สามารถต่ออายุเมียร์ออกไปได้อีกอย่างน้อย 3 ปีหรือเต็มทีถึง 10 ปีได้ก็ตาม

ดังที่กล่าวไปแล้วว่าประเทศรัสเซียอยู่ในสภาพจนกรอบ แม้พยายามที่จะขยุงชุดให้คงสถานีอวกาศเมียร์เอาไว้ โดยไม่ต้องการร่วมในโครงการสถานีอวกาศนานาชาติ (ไอเอสเอส) ที่มี 16 ชาติเข้าร่วมอยู่นานหลายปี ในที่สุดรัสเซียจำต้องเลือกที่จะสละสถานีอวกาศแห่งนี้ไปด้วยความจำยอม โดยรัฐบาลรัสเซียได้ประกาศสละสถานีอวกาศเมียร์ อันเป็นคำในภาษารัสเซียที่มีความหมายว่า “สันติภาพ” และ “โลก” แห่งนี้ ด้วยเหตุผลจากสภาพเก่าคร่ำคร่าประกอบกับขาดเงินอุดหนุนนั่นเอง

สถานีอวกาศเมียร์ได้ถูกกำหนดให้ตกลงสู่โลกที่บริเวณแถบแปซิฟิกได้ในเดือนนี้ โดยอย่างรวดเร็วที่สุดคาดว่าจะในวันที่ 12 มีนาคมนี้ หลังจากที่เมียร์ ซึ่งมียานสินค้าที่ถูกส่งขึ้นไปเชื่อมต่อกันได้เริ่มลอยอยู่ในวงโคจรโลกลดต่ำลงที่ระดับความสูง 155 ไมล์ (250 กิโลเมตร) เมื่อเดือนมกราคมที่ผ่านมา ยานสินค้าลำนี้ได้เริ่มทำงานของมันด้วยการจุดระเบิดเครื่องยนต์เพื่อดันให้เมียร์ลดระดับความสูงเหนือพื้นโลกลงมาจนมาอยู่ที่จุดต่ำสุดของวงโคจรโลกอันเป็นจุดสุดท้ายในการผลักดันให้เมียร์เข้าสู่ชั้นบรรยากาศโลกและตกสู่จุดนัดพบที่มหาสมุทรแปซิฟิก

ทั้งนี้ชิ้นส่วนของเมียร์ที่มีน้ำหนักมากถึง 27 ตันจากน้ำหนักทั้งหมด 143 ตันถูกคาด

หมายว่าจะเป็นที่ยิงหลงเหลือจากการมอดไหม้ในระหว่างเสียดสีกับชั้นบรรยากาศโลก ซึ่งเจ้าหน้าที่อวกาศให้ค้ำประกันว่าจะพยายามให้ชิ้นส่วนเหล่านี้ตกสู่ทะเลในบริเวณระหว่างประเทศออสเตรเลียกับประเทศชิลีให้ได้

อย่างไรก็ตามจากบันทึกข้อมูลด้านความปลอดภัยของสถานีอวกาศเมียร์ได้ทำให้เกิดข้อกังขาขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องขีดความสามารถของหอคอยควบคุมภาคพื้นในการนำร่องเมียร์ตกสู่โลก ซึ่งปรากฏว่านายยูริ เชมโยนอฟ หัวหน้าบริษัทอาร์เคเค เอ็นเนอเจียที่รัฐบาลรัสเซียควบคุมดูแลอยู่โดยเป็นผู้สร้างติดตามสถานีอวกาศเมียร์มาโดยตลอดก็ออกมายอมรับว่าไม่กล้ารับรอง 100 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งล่าสุดทางการออสเตรเลียมีมาตรการถูกเงินหากเมียร์ตกผิดที่เกรงว่าประชาชนจะถูกถูกหลงยิงเฉพาะ แถวชายฝั่งตะวันออกของประเทศ

รัสเซียได้เริ่มส่งส่วนที่เป็นแกนหลักของสถานีอวกาศเมียร์ครั้งแรกเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2529 ต่อมาได้เพิ่มเติมส่วนประกอบเข้าไปอีก 5 ส่วน จากการที่ได้มีการปรับปรุงมาตลอด ประกอบกับได้รับการช่วยเหลือจากสหรัฐที่ส่งกระสวยอวกาศขึ้นไปปฏิบัติการร่วมหลายครั้ง อันเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มุ่งแต่จะเป็นเจ้าในการบุกเบิกด้านอวกาศโดยหันมามุ่งสู่จุดหมายในโครงการสร้างสถานีอวกาศนานาชาติทำให้เมียร์สามารถมีอายุยืนยาวเกินกว่าที่คาดการณ์ไว้

ตามแนวทางของโครงการดังกล่าว สถานีอวกาศเมียร์ จึงเปรียบเสมือนเป็นโรงเรียนในการฝึกปฏิบัติการของนักบินอวกาศจากหลาย ๆ ชาติ โดยมีการส่งนักบินอวกาศขึ้นไปประจำการตั้งแต่เดือนกันยายน 2532 กระทั่งถึงเดือนสิงหาคม 2542 และมีการส่งอุปกรณ์ด้านวิทยาศาสตร์ทั้งของรัสเซียเองและจากชาติตะวันตกขึ้นไปติดตั้งบนสถานีเมียร์นำหนักรวมกันแล้วประมาณ 13 ตัน โดยได้ทำการทดลองด้านวิทยาศาสตร์ นับตั้งแต่การผลิตวัสดุหายากไปจนถึงการค้นคว้าวิจัยด้านชีววิทยาเพื่อศึกษาถึงผลกระทบต่อร่างกายมนุษย์จากการขึ้นบินนาน ๆ ถึง 23,000 ราชการ

ดังตัวอย่างหนึ่งได้แก่การใช้เวลาชยาวนานมาก เพื่อพยายามที่จะปลูกข้าวสาลีให้ได้ ซึ่งผลลัพธ์ออกมาสร้างความน่าพอใจในที่สุด และอีกครั้งเป็นการจัดตำแหน่งสำหรับสังเกตการณ์ฝ้าดูสภาพชั้นบรรยากาศโลก เพื่อที่ว่าจะได้ใช้ข้อมูลในการทำนายการเกิดแผ่นดินไหวล่วงหน้าซึ่งไม่เคยมีดาวเทียมดวงไหนทำได้อย่างนี้มาก่อน อย่างไรก็ตามเนื่องจากความเก่าแก่ของสถานีอวกาศเมียร์ได้กลายเป็นอุปสรรคสำหรับนักบินอวกาศ เพราะจะต้องเสียเวลาในการซ่อมบำรุงตลอดเวลาทำให้เป็นที่รู้กันดีในหมู่นักบินอวกาศว่าถึงคราวที่สถานีอวกาศแห่งนี้ต้องปิดฉากตัวเองลง



โดยเมื่อช่วงระหว่างปี 2541-2542 ได้เกิดจุดอากาศรั่วไหลเล็ก ๆ ขึ้น แม้จะมีการซ่อมแซมรวมไปถึงจุดอื่นก็ตาม แต่ก็ทำให้นักบินรู้สึกว่าคุณชีวิตของพวกเขาตกอยู่ในความเสี่ยงตลอดเวลา ปัญหาที่พบอยู่เสมอได้แก่ระบบกรองน้ำดื่มบริสุทธิ์ อย่างไรก็ตามปัญหาดังกล่าวไม่ใช่เรื่องใหญ่สำหรับนักบินอวกาศเท่าใดนัก เพราะยังมีปัญหาขัดข้องที่ร้ายแรงและน่ากลัวยิ่งกว่านี้อีกมาก ไม่ว่าจะเป็นเหตุการณ์เกือบชนกันกับยานสินค้ากลางอวกาศและระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้องหลายครั้ง หลังจากทีนักบินอวกาศสหรัฐชุดสุดท้ายออกจากเมียร์แล้ว ทางนาซ่าได้กระตุ้นให้รัสเซียยอมสละเมียร์ทิ้งไปและหันมาให้ความร่วมมือในโครงการไอเอสเอสแทน

กระนั้นก็ตามเหล่านักบินอวกาศรัสเซียมองโครงการดังกล่าวอย่างไม่ค่อยไว้ใจนัก เพราะกลัวว่าจะเป็นการลดบทบาทตัวเองลงเป็นเพียงแค่นักบินอวกาศพื้นๆ คนหนึ่งเท่านั้น ซึ่งความจริงแล้วโครงการไอเอสเอสต้องพึ่งพาประสบการณ์ซ้ำของของนักบินอวกาศรัสเซียอย่างมาก อย่างไรก็ตามก็คิดเพื่อเป็นการป้องกันสถานีอวกาศรัสเซียจะยังคงรักษาโรงงานสร้างจรวดและงานด้านการวิจัยค้นคว้าอวกาศที่เป็นความได้เปรียบของตนเองไว้ แม้ว่าสถานีอวกาศที่เกือบสิ้นอายุขัยของมันลงเมื่อ 8 ปีก่อน หากไม่มีสหรัฐยื่นมือเข้าช่วยจะถึงคราวต้องอำลาไปก็ตาม แต่มาถึงวันนี้ต้องยอมรับความจริงว่า สถานีอวกาศเมียร์กำลังจะกลายเป็นตำนานที่ต้องกล่าวขวัญถึงในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของความพยายามที่จะเอาชนะธรรมชาติของมนุษยชาติ.





ข้อมูลจำเพาะ

โครงสร้าง : สถานีอวกาศ เมียร์ประกอบด้วยส่วนแกนของยาน และส่วนประกอบอื่นอีก 5 ส่วนที่มีน้ำหนักรวมกันประมาณ 143 ตัน เมื่อรวมกับยานขนส่งสินค้าและยาน ลูกเรือสำหรับหนีบต่อเข้ากับสถานี แล้วจะทำให้มีน้ำหนักโดยรวมมากถึง 154 ตัน ยานโมดูลได้ถูกออกแบบมาเป็นรูปตัว “T” ขนาดความยาว เท่ากับ 86x96x99 ฟุต

ความเร็วโดยเฉลี่ย : 17,885 ไมล์ต่อชั่วโมง (28,776 กิโลเมตรต่อชั่วโมง)

ระดับที่อยู่ในวงโคจรโลก : ประมาณ 250 ไมล์ (400 กิโลเมตร) เหนือระดับพื้นโลก

มูลค่า : จากข้อมูลของสำนักงานอวกาศแห่งชาติรัสเซียระบุไว้ใช้เงินก่อสร้างและบำรุงรักษา จำนวน 4,200 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

ลูกเรือ : นับตั้งแต่เริ่มปล่อยส่วนที่เป็นแกนหลักของสถานีอวกาศเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2529 มีนักบินอวกาศขึ้นไปยังสถานีอวกาศ เมียร์ไปแล้ว 104 คน รวมทั้งนักบินอวกาศรัสเซีย 42 คน จากนาซ่า 7 คนและที่เหลื่อมมาจากอังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมนี และชาติอื่น ๆ

เหตุการณ์ระทึก : สถานีอวกาศเมียร์เคยเกิดความผิดพลาดขึ้นมาแล้วไม่ต่ำกว่า 1,500 ครั้ง รวมทั้งเหตุการณ์เกือบโศกนาฏกรรมถึงขั้นชนกับยานขนส่งสินค้าเมื่อเดือนมิถุนายน 2540 และก่อนหน้านั้นเป็นเหตุการณ์เพลิงไหม้เมื่อประมาณต้นปีเดียวกัน

สถิติ : นักบินอวกาศชาวเลอรี โปลยาคอฟ ได้สร้างสถิติปฏิบัติภารกิจบนสถานีอวกาศ เมียร์นานที่สุดในโลก โดยใช้เวลาระหว่างปี 2537-2538 นาน 438 วัน แต่คนที่ใช้เวลายอยู่ในอวกาศนานที่สุดในโลกเห็นจะได้แก่นักบินอวกาศเซอร์ไก อีฟเดอ เฮฟ โดยขึ้นไปปฏิบัติภารกิจ 3 ครั้งช่วง ระหว่างปี 2535-2542 ทั้งหมด 747 วัน

การท่องเที่ยวในอวกาศ : ได้มีการใช้เวลาท่องเที่ยวในอวกาศทั้งหมด 78 ครั้ง คิดเป็นเวลารวมกันได้ 352 ชั่วโมง แต่คนที่สร้างสถิติท่องเที่ยวในอวกาศนานที่สุดก็คือ นักบินอวกาศอานาโด้ลี โฆลอฟชอฟออกไปนอกสถานีอวกาศเมียร์ 16 ครั้งคิดเป็นเวลารวมกันนาน 77 ชั่วโมง

แผนการสละเมียร์

สิ่งที่นับเป็นสีสันของแผนการสละสถานีอวกาศเมียร์ได้แก่ การเริ่มต้นที่ขั้นตอนตั้งแต่การเชื่อมยานสินค้ากับสถานีอวกาศเมียร์

ซึ่งยานลำดังกล่าวจะทำหน้าที่จุดระเบิดเครื่องยนต์ของยาน เพื่อเป็นพลังขับเคลื่อนโดย

แบ่งเป็น 4 ครั้งด้วยกันในการผลักดันให้สถานีอวกาศแห่งนี้ตกสู่โลกในแถบบริเวณแปซิฟิกได้ ซึ่งอยู่ระหว่างประเทศออสเตรเลียกับประเทศชิลี อย่างไรก็ตามทางเจ้าหน้าที่อวกาศรัสเซียไม่ได้กำหนดวันว่าสถานีอวกาศเมียร์ตกสู่โลกที่แน่นอนเมื่อใด แต่คาดการณ์ไว้ว่าในช่วงระหว่างวันที่ 7-12 มีนาคมนี้สถานีแห่งนี้จะลดเพดานในวงโคจรต่ำลงมาอยู่เหนือระดับพื้นโลกประมาณ 155 ไมล์ (250 กิโลเมตร) และต่อจาก นั้นประมาณ 1 สัปดาห์เจ้าหน้าที่อวกาศจะดำเนินการสำหรับเตรียมพร้อมกับการขั้นสุดท้าย

โดยเมื่อสถานีอวกาศเมียร์อยู่ในตำแหน่งต่ำสุดของวงโคจรโลกแล้ว ยานสินค้าจะจุดระเบิดพลังขับเคลื่อนและดันสถานีอวกาศเข้าสู่ชั้นบรรยากาศทันที ซึ่งจากนั้นสถานีอวกาศ จะเกิดการเสียดสีกับชั้นบรรยากาศโลกและเมื่อถึงในระยະความสูงประมาณ 70 ไมล์ (112 กิโลเมตร) จะเริ่มลุกเป็นลูกไฟ ส่วนที่เป็นชิ้นส่วนที่ทำจากอะลูมิเนียมจะสลายตัวไป แต่ส่วนที่เป็นอะลูมิเนียมที่มีความแข็งแรงกว่ารวมทั้งที่เป็นไททาเนียมเท่านั้นที่จะตกลงพื้นผิวโลก

ทั้งนี้คาดหมายว่าจะมีชิ้นส่วนประมาณ 1,500 ชิ้นหรือคิดเป็นน้ำหนักรวมกันประมาณ 27.5 ตันที่จะตกลงในบริเวณท้องมหาสมุทรแปซิฟิกตอนใต้ที่มีเนื้อที่กว้าง 120 ไมล์ (193 กิโลเมตร) และยาว 3,600 ไมล์ (5,790 กิโลเมตร) บางชิ้นเชื่อว่ามึน้ำหนักมากที่สุดถึง 1,500 ปอนด์ (675 กิโลกรัม) และนับตั้งแต่ที่ยานสินค้าได้ปล่อยพลังขับเคลื่อนครั้งสุดท้ายเพื่อผลักดันให้สถานีอวกาศเมียร์เข้าสู่ชั้นบรรยากาศโลกจนกระทั่งจบกระบวนการโดยบางชิ้นส่วนของสถานีใหม่เป็นจูล ขณะที่ยังส่วนอื่น ๆ ที่เหลือตกสู่โลกนั้นจะใช้เวลาทั้งหมดไปประมาณ 30 นาทีเท่านั้น โดยที่สถานีเรดาร์ขององค์การนาซ่าและของสำนักงานอวกาศยุโรปจะช่วยรัสเซียในการติดตามขั้นตอนทั้งหมดที่กล่าวมา.