

(ไว้เขียนอะไร)

ยานพาหนะแห่งอนาคต (Space Machines)

ยานอวกาศที่ถูกปล่อยโดยแท่นยิง ที่เล็งไปทางหมู่ดาวเคราะห์ทั้งหลาย อีกไม่นานเราจะได้ยึดครองดวงจันทร์ และสร้างฐานปล่อยยานเพื่อส่งเราลึกเข้าไปในอวกาศสู่กลุ่มดาวอันไกลโพ้น ต้นสหัสวรรษใหม่ส่งผ่านมาเรากำลังจะได้เริ่มต้นการผจญภัยที่น่าทึ่ง

เอกภพของเราเริ่มกว้างขึ้นทุกวินาที แต่ละแห่งก็มีดวงดาวอีกนับพันล้านดวง รอม ๆ ดาวฤกษ์เหล่านี้มีดาวเคราะห์และอาจมีชีวิต ในอนาคตอีกไม่นานเราจะสร้างยานที่จะนำเราไปสู่โลกใหม่ มีคือตำนานของนักบุกเบิกที่จะครอบครองเอกภพของเราและเครื่องขบดที่จะพาพวกเราไป

ยานอวกาศที่จะนำตัวอ่อนมนุษย์แช่แข็งซึ่งรอการบ่มเพาะออกไปไกลแสนไกล วันหนึ่งภารกิจเช่นนี้อาจช่วยเราครอบครองทั้งอวกาศที่ลึกล้ำ อวกาศอาจเป็นสภาพแวดล้อมอันโหดร้ายที่สุดเท่าที่เราเคยสำรวจ ปัญหาในการหาทางเอาชีวิตรอด สูงเหนือที่เปลี่ยนแปลงอย่างหนักจาก -150 ไปเป็นเกือบ 100 องศาภายนอกอวกาศ เป็หลังของนักบินอวกาศจึงช่วยบรรเทาความรุนแรงนี้โดยการเป็มของเหลวร้อนหรือเย็นไปรอบชุดอวกาศ แต่การทำงานในอวกาศก็ยังคงเป็นเรื่องเหนียวอ้อม ชุดอวกาศถูกสร้างมาให้สามารถปรับแรงดันเท่ากับ 1 ใน 3 ของแรงกดอากาศในชั้นบรรยากาศเท่านั้น ถ้าหากว่าสูงกว่านั้นก็จะงอและข้อต่อไม่ได้

นักบินอวกาศจะบรรทุกลูกออกซิเจนมากพอสำหรับการเดินในอวกาศ 1-10 ชั่วโมง เพื่อดูว่าร่างกายมนุษย์มีปฏิกิริยาต่อการเดินทางในอวกาศที่ยาวนานอย่างไร ประเทศสหรัฐและรัสเซียได้ร่วมกันสร้างสถานีอวกาศถาวรที่มีเจ้าหน้าที่ประจำ สถานีนานาชาติคือก้าวต่อไปในความพยายามส่งมนุษย์

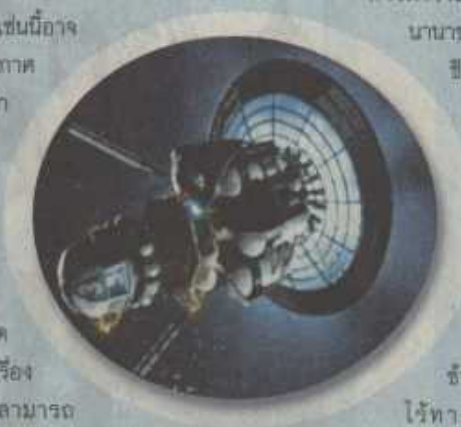
ออกสำรวจระบบสุริยะจักรวาล
สถานีอวกาศจะเป็นยานพาหนะขนาดใหญ่ยิ่งกว่าเครื่องบินหลายเท่าแถมยังบินได้เร็วกว่าอีก 30 เท่า แรงและพลังงานที่เกี่ยวข้องในการสร้างมันขึ้นมาจึงมหาศาล สถานีอวกาศเริ่มขึ้นอย่างเป็นทางการเมื่อโมตุลตัวแรกของอเมริกันและของรัสเซียถูกดันเข้าติดกับเหนือพื้นโลก 400

กิโลเมตร นี่เป็นแค่จุดเริ่มต้น ชิ้นส่วนอีกหลายร้อยชิ้นที่หนักถึง 500 ตัน จะต้องถูกนำมาเชื่อมต่อกันเหมือนตัวต่ออีกซ์ ต้องอาศัยการปล่อยขึ้นไปในอวกาศอีก 45 ครั้ง เดินในอวกาศอีก 960 ชั่วโมง และ 6 ปีในการสร้างสถานีอวกาศ

การทำงานนอกสถานีอวกาศนานาชาติเป็นกิจกรรมที่อันตรายที่สุด ชีวิตของนักบินจะได้รับกาควบคุมจากสายนิรภัยเพียงสายเดียว ที่ไม่มีโอกาสที่สอง ถ้าหากว่าชีวิตของนักบินอวกาศถูกตัดขาดจากสถานีอวกาศโดยอุบัติเหตุ เขาก็จะค่อย ๆ ลอยจากไปอย่างช้า ๆ อย่างไร้ทางช่วย

เหลือ อากาศที่มีอยู่จะหมดลง 9-10 ชั่วโมง เขาจะกลายเป็นดาวเทียมมนุษย์แช่แข็งที่ลอยอยู่หลายปี

ในอวกาศก่อนที่จะตกลงมาสู่ใหม่ท่ามกลางชั้นบรรยากาศของโลก วัตถุที่ล่องลอยอยู่ที่วงระบบสุริยะจักรวาลของเราเดินทางด้วยความเร็วมากถึง 250,000 กิโลเมตรต่อชั่วโมง อันตรายอาจเกิดจากอุกกาบาต



(ปิดต้นขหลัง)

ที่กว้างเพียง 1 เซนติเมตรเท่านั้น สถานีอวกาศนานาชาติจะโคจรรอบโลกนาน 15 ปี โอกาสที่จะถูกอุกกาบาตหรือขยะอวกาศชนมีอยู่สูงถ้าหากว่ามีอุบัติเหตุบนสถานีอวกาศ ลูกเรือจะต้องหนีได้ทันทีที่ตรวจพบ ยานอวกาศรุ่นที่คนจีนคือ X-38 จึงถูกออกแบบมาเพื่อการหนีฉุกเฉินเพียงครั้งเดียว เครื่องบินอวกาศชนิดนี้เรียกว่า การยกตัว ยานชนิดนี้ไม่มีปีก ตัวเครื่องบินมีแรงยกและระบบช่วยนำมันกลับมาบนโลกได้จากสถานีอวกาศที่อยู่สูงถึง 400 กิโลเมตร มันจะใช้เวลา 2 ชั่วโมงกว่าจะถึงพื้นล่าง

สถานีอวกาศจะมีนักบินขึ้นประจำการ 300 คน การทดลองระยะยาวจะช่วยปูทางสำหรับภารกิจอวกาศที่สำคัญไปกว่านั้น สถานีอวกาศยังช่วยตอบคำถามมากมายเกี่ยวกับวิธีการที่มนุษย์จะอาศัยอยู่ในสภาพไร้น้ำหนักระยะยาว ระบบขับเคลื่อน และระบบช่วยชีวิต หลายสิ่งหลายอย่างจะถูกบุกเบิกบนสถานีอวกาศเพื่อการสำรวจในอนาคต แต่ถ้าหากเราอยากลองสัมผัสเข้าไปในอวกาศ เราจำเป็นต้องสร้างจรวดขนาดใหญ่และปล่อยมันไปจากดาวเคราะห์ดวงเล็กที่มีแรงโน้มถ่วงน้อยกว่าโลก และคงไม่มีที่ไหนจะเหมาะสมควรกว่าดวงจันทร์อีกแล้ว

การเดินทางยุคแรกไปสู่ดวงจันทร์ของมนุษย์คือการเคาะระฆังที่ตีใหญ่และมีแรงมากที่สุดเท่าที่เคยสร้างมา เรียกว่าเครื่องแซทเทิร์น 5 (Saturn Five) จรวดเคมีขนาดใหญ่นี้เป็นยานพาหนะเพียงลำเดียวที่มีแรงมากพอจะส่งแคปซูลที่มีนักบินอวกาศออกเดินทางไปถึงไกลถึง 4 แสนกิโลเมตรได้ จรวดแซทเทิร์น 5 สูงตระหง่านกว่า 100 เมตร หนักเกือบ 3,000 ตัน มันจะต้องแบกจับนักบินอวกาศสามคน อากาศ อาหาร และน้ำ เครื่องอุปโภคบริโภค และเชื้อเพลิงที่มากพอที่จะใช้ในการเดินทางกลับบ้าน 4 วันหลังปล่อยตัว ยานอพอลโล 11 ก็ไม่ต่างจางจันทร์ เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 1969 ชายคนแรกที่เหยียบเท้าลงบนดวงจันทร์คือ นีล อาร์มสตรอง ในปี 1998 เกิดการค้นพบที่สำคัญที่สุด นักวิทยาศาสตร์เคยหวังว่าจะมีบ้านบนดวงจันทร์ แต่ยังคงทำไม่ได้ ถ้าหากว่าพิสูจน์ได้ ฐานที่มั่นบนดวงจันทร์ก็จะกลายเป็นจริง ถ้าหากว่ามีน้ำได้ก็ดื่มหรือจางจันทร์ มันก็หลีกเลี่ยงชีวิตมนุษย์ได้ และยังสามารถใช้เพื่อสร้างเชื้อเพลิงเพื่อให้จรวดปฏิบัติ



ภารกิจสู่อวกาศที่ลึกดำได้
แรงโน้มถ่วงบนดวงจันทร์มีแค่ 1 ใน 6 ของแรงโน้มถ่วงบนพื้นโลก ฐานบนดวงจันทร์จะสามารรถใช้เป็นท่าจอดเรือโคจรสู่อวกาศลึกซึ่งเงินเหลวและไฮโดรเจนที่จำเป็นสำหรับเชื้อเพลิงจรวดสามารถขุดขึ้นมาได้ และสิ่งเหล่านี้ที่ป่าที่ถูกแช่แข็งใต้พื้นผิวดวงจันทร์มนุษย์จะสามารถขยายอาณาเขตออกไปในระบบสุริยะ จนกระทั่งยึดครองดาวเคราะห์ที่พอจะอาศัยอยู่ได้ แต่ก่อนจะเดินทางสู่ระบบดาวฤกษ์อื่นไกลโพ้นในอนาคต เราจะต้องเรียนรู้ที่จะยึดครองส่วนอื่นของระบบสุริยะนี้เสียก่อน

เพื่อเดินทางลึกเข้าไปในอวกาศ การไม่ให้ถึงดวงดาวต้องอาศัยจินตนาการที่ล้ำเลิศมากขึ้น ยานอวกาศเช่นจรวดสสาร จะนำมนุษย์ไปยังดาวฤกษ์อื่น ๆ และไกลกว่านั้น ไม่มีเหตุผลอะไรที่มนุษย์จะไปดวงดาวไม่ได้ ถ้าหากคุณอยากให้พวกเขากลับมา เราก็สามารถพาพวกเขากลับมาได้เช่นกัน ร่วมเดินทางและศึกษาไปกับยานพาหนะที่จะนำคุณผู้ชมไปสู่เอกอวกาศอันไกลโพ้น ในรายการสำรวจโลก 17-18 ก.ย. นี้ เวลา 20.40-21.10 น. พวงสถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 5.

