



### อร่อยในอวกาศ

นับตั้งแต่ปี ค.ศ.1969 หรือ พ.ศ.2512 ที่ "โมดาร์นสตรอง" มนุษย์คนแรกที่เหยียบดวงจันทร์ มาจนถึงปัจจุบันก็เป็นระยะเวลากว่า 36 ปีแล้ว นับจากนั้นก็เริ่มต้นมาเทคโนโลยีทางด้านอวกาศของมนุษย์เรา โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาติมหาอำนาจอย่างเช่น สหรัฐอเมริกา อวกาศยุโรป และจีน และถ้าหากเราจินตนาการถึงพื้นที่มนุษย์กำลังวางแผนที่จะส่งนักบินอวกาศไปสำรวจดาวอังคารอันไกลโพ้น



การส่งมนุษย์ไปยังดาวอังคารเป็นเรื่องท้าทายมาก ๆ เนื่องจากเรายังไม่มีประสบการณ์ในการส่งมนุษย์ไปยังยานอวกาศเป็นระยะเวลาเกิน ๆ ซึ่งอาจมากกว่า 2 ปีสำหรับการเดินทางไปดาวอังคาร เพราะมีปัจจัยหลายอย่างให้คิดถึง ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบจากสภาพไร้น้ำหนัก สภาพแวดล้อมในยาน เชื้อเพลิง ฯลฯ

แต่สิ่งหนึ่งที่สำคัญมากและขาดไม่ได้ก็คืออาหารและน้ำดื่ม ที่มีารพัฒนารูปแบบและรสชาติออกมา นับตั้งแต่เราส่งมนุษย์ขึ้นบนอวกาศครั้งแรก นับว่านักบินอวกาศยุคนี้โชคดีกว่านักบินอวกาศรุ่นแรก ๆ มาก เพราะตัวมนุษย์นั้นอาหารบนยานอวกาศยังมีลักษณะคล้ายๆ ฝืนที่เวลาจะรับประทานก็ค่อย ๆ นิบออกมาแล้วค่อยๆ ฝืน และไม่ต้องจินตนาการกันสูงสุดๆ ี่วันก็คืออาหารรสจืดจืดด้วย

นักวิจัยขององค์การนาซาก็เห็นใจนักบินอวกาศอยู่บ้างเหมือนกัน เพราะปัจจุบันนี้อาหารบนยานอวกาศได้รับการพัฒนาให้มีรสชาติและรูปลักษณะที่รับประทานและคล้ายกับอาหารบนพื้นโลกมากยิ่งขึ้น แต่ยังมีโอกาสได้รับประทานผักและผลไม้สดบ้างตามสมควร แม้ว่าตอนนี้จะมีรายการอาหารในเมนูอยู่ไม่มากนักก็ตาม

แต่สำหรับการเดินทางไปดาวอังคารนั้น การจะเอาอาหารสำเร็จรูปหรือของสดไปด้วยเป็นปริมาณมาก ๆ นั้น ย่อมลำบากแน่นอน ดังนั้นสิ่งเดียวที่จะทำให้นักบินอวกาศได้

รับประทานอาหารที่มีรสชาติและทกัฒนเหมือนบนโลกมากที่สุดก็คือการปลูกอาหารบนยานอวกาศนั่นเองและแล้วใช้เครื่องจักรแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นอาหารเอา

ยกตัวอย่างเช่นเจ้าเครื่องมือที่นักวิศวกรอาหาร (Food Engineer) จาก University of California เรียกสั้น ๆ ว่า "โรงงานอะเคอเทส" เครื่องมือดังกล่าวสามารถแปรรูปวัตถุดิบจากอะเคอเทส 7 ให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ ไม่ว่าจะเป็น การผ่าน หั่น ซอย หรือแม้กระทั่งทำให้เป็นน้ำซุป แต่



คงจะไม่ถึงขนาดต้ม ผัด แกงทอด เหมือนอาหารบนโลก

น อ ก

จากนั้นแล้วยังมีแผนการที่จะสร้างเครื่องที่สามารถแปรรูปพืชให้เป็นแป้งแล้วกลายเป็นขนมปังอีกด้วย วิศวกรบอกว่าเครื่องจักรเหล่านี้จะต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญ 2 ประการด้วยกันคือ "อเนกประสงค์" และ "กะทัดรัด"

อย่างไรก็ตามการปลูกพืชบนยานอวกาศก็ไม่ใช่เรื่องง่าย ๆ เหมือนกัน เรื่องขึ้นไม่ขึ้นก็ไม่รู้ล่วงหน้า แต่ที่แน่ๆ ก็คือถ้าพืชเหล่านี้ล้มปลอกลงมาไม่ทันจะเป็น การรับอนุโตออกไซด์ ออกซิเจน หรือ ก๊าซอื่น ๆ ที่เรานึกไม่ถึงว่าจะมีผลต่อร่างกายเราขณะที่อยู่บนพื้นโลก เหล่านี้ล้วนมีผลต่อ



ระบบนิเวศบนยานอวกาศทั้งสิ้น ทั้งกับ ตัว นัก บิน อวกาศเองหรือแม้แต่มนุษย์ที่ปลูกอยู่บนยานอวกาศด้วยกัน

ย ก ค ว

อย่างเช่นก๊าซที่ปล่อยออกมาจากตัวกักกาทอมฮาซมีผลในการยับยั้งการเจริญเติบโตของหัวใจเท่า ๆ รวมไปถึงก๊าซเหล่านี้ยังก่อให้เกิดอาการแพ้ตั้งแต่ในระดับไม่มากไปจนถึงขั้นรุนแรงจนอาจส่งผลต่อชีวิตของนักบินอวกาศเลยทีเดียว

นับต่อจากนี้ไปเราก็จะได้เห็นวิวัฒนาการและการพัฒนาของเทคโนโลยีทางด้านอาหารสำหรับการเดินทางในอวกาศกันมากยิ่งขึ้น เนื่องด้วยมนุษย์เรายังมีภารกิจสำคัญที่รออยู่คือการส่งมนุษย์ไปยังดาวอังคารในอนาคตอันใกล้นี้ ไม่น่าแปลกใจที่เทคโนโลยีเหล่านี้จะมีประโยชน์และสามารถนำมาใช้ได้กับอุตสาหกรรมอาหารบนโลกนี้ก็ได้ ถึงวันนี้แล้วบางที่เราอาจได้เห็นเฮนเนสส์เบอร์เกอร์ของแม็คโดนัลด์ไปปรากฏอยู่บนยานอวกาศก็เป็นได้.

สุวัฒน์ เจริญผล  
suwat@access.inet.co.th