ก5013

เดลินิวส์ หน้า 12 วันเสาร์ที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2546 ฉบับที่ 19,497 ไอที-วิทยาการ

ดาวเทียมไอโคนอส

สุดยอดเทคโนโลยีแปลงสินทรัพย์เป็นทุน

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดสถานีรับสัญญาณดาวเทียมรายละเอียดสูงไอโคนอส ณ สถานีรับสัญญาณดาวเทียมสำรวจทรัพยากร ลาดกระบัง เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2546

ดาวเทียมไอโคนอส (IKONOS) เป็นดาวเทียมเชิงพาณิชย์ที่ให้ระบบสัญญาณภาพที่มีความละเอียดสูงดวงแรกของโลก ที่สามารถเก็บรายละเอียดได้ในระยะ 1 เมตรสำหรับภาพขาวดำ หากเป็นภาพสีก็จะต้องมีขนาดกว้างอย่างน้อย 4 เมตร

เรียกว่าอะไรก็ตามที่โตกว่า 1 เมตร ดาวเทียมดวงนี้จะส่องลงมาเห็นหมด ทั้ง ๆ ที่อยู่สูงจากพื้นโลกตั้ง 680 กม.

ไอโคนอสจะเคลื่อนตัวตลอดเวลาด้วยความเร็ว 7 กม.ต่อวินาที หมุนรอบโลกในลักษณะเดียวกับการโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์ด้วยความเร็วรอบละ 98 นาที หรือเท่ากับหมุนรอบโลกได้วันละ 14 เที่ยว จึงย้อนมาถ่ายที่จุดเดียวกันทุก ๆ 3 วัน โดยภาพที่ถ่ายได้จะครอบคลุมพื้นที่อย่างน้อยก็ 100 ตร.กม. ขึ้นไปจนถึง 10,000 ตร.กม.

ถ้านึกไม่ออกว่าใหญ่โตขนาดไหน ก็ให้นึกถึงกรุงเทพมหานครว่ากว้างยาวรวมกัน 1,500 ตร.กม. เจ้าดาวเทียมนี้ถ่ายช็อตเดียวได้พื้นที่ 7 เท่า หรือแทบจะเหมาทั้งภาคกลางเลยทีเดียว

กระบวนการให้ได้มาสู่ภาพถ่ายมุมสูงนั้น ในอดีตกาลต้องใช้เครื่องบินขึ้นไปถ่ายภาพทางอากาศ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูง และยังต้องมาเสียเวลาขั้นตอนการล้าง กว่าจะเสร็จออกมาให้เห็นก็ใช้เวลาเป็นเดือน แล้วยังต้องใช้ "ผู้รู้" มาแปลภาพที่เห็น เพราะมันเล็กมากจนชาวบ้านดูไม่รู้เรื่องต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญเดาเอาจากค่าของสีที่สะท้อนออกมาว่าหมายถึงอะไร

แต่ภาพถ่ายจากดาวเทียมดวงนี้ใช้เวลาแค่ 30 นาทีก็เอามาโชว์ได้ โดยไม่ต้องแปล เพราะเป็นภาพระบบดิจิทัลขนาด 600 เมกะไบต์ถึง 1 กิกกะไบต์ ทั้งเป็นดาวเทียมที่ "สั่งได้" โดยตรง เช่น อยากได้ภาพรายละเอียดที่จุดใด ทั้ง ๆ ที่ดาวเทียมโคจรเลยไปแล้ว ก็สั่งให้หมุนกลับไปถ่ายใหม่ได้ ไม่ต้องรอให้เวียนกลับมา หรือไม่ต้องแจ้งไปยังสถานีรับสัญญาณจากต่างประเทศให้ถ่ายให้ จึงได้มาแบบฉับไวตามต้องการทุกเมื่อ

ไอโคนอสซึ่งถือเป็นประวัติศาสตร์หน้าใหม่ของดาวเทียมเชิงพาณิชย์นี้ บ.สเปซ อิมเมจจิ้งฯ ในสหรัฐอเมริกาได้ยิงขึ้นสู่อวกาศตั้งแต่วันที่ 24 ก.ย. 2542 จากนั้น 3 ปีต่อมา บ.สเปซ อิมเมจจิ้งเซ้าท์อีสท์เอเชีย (SISEA) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือล็อกซบิท ที่สืบสาแหรกไปอีกนิดก็ถึงล็อกซเล่ย์มาร่วมทุน

ดร.สุวิทย์ วิบูลย์เศรษฐ์ ผอ.สำนักพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.) กล่าวว่า ภาพที่ได้มีสัดส่วน 1:4,000 ซึ่งถือว่าละเอียดมาก แต่ในการทำแผนที่ออกโฉนดจะใช้สัดส่วน 1:2,500 แต่ภาพที่ได้จากไอโคนอสปรับให้เท่ากับขนาดกระวางได้เหมือนกัน ตอนนี้รัฐบาลมีนโยบายแปลงสินทรัพย์เป็นทุน ก็กำลังดูว่าจะให้การสนับสนุนอย่างไร สิ่งที่ทำได้ก็คือการถ่ายภาพพื้นที่ อย่างเช่น ที่ราชพัสดุที่มีอยู่มากมายก็จะทำให้รู้ได้ว่าอยู่ที่ไหน มีสภาพอย่างไร จะเก็บผลประโยชน์แบบไหนถึงจะคุ้ม

"สทอภ.เป็นองค์การมหาชนที่สามารถจะร่วมธุรกิจกับเอกชนได้ การร่วมมือกับสเปซ อิมเมจจิ้งครั้งนี้เราก็จะได้ภาพฟรี ส่วนราชการต่าง ๆ ที่ต้องการภาพ แต่มีงบฯจำกัดก็จะขอสำเนาไปใช้ได้ แต่หากเป็น "อาไคฟ์" หรือเป็นภาพเก่าก็ต้องมีค่าใช้จ่าย"

สำหรับชาวบ้านทั่วไปอาจยังกังขาว่าภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูงมีประโยชน์อย่างไร ใครใช้ได้บ้าง ต้องฟังนายวสันต์ จาติกวณิช กรรมการผู้จัดการ บ.สเปซ อิมเมจจิ้งเซ้าท์อีสท์เอเชีย ที่มายืนโชว์พร้อมกับอธิบายภาพถ่ายบริเวณพระบรมมหาราชวังที่กราดไปถึงแม่น้ำเจ้าพระยา แล้วสามารถดึงภาพเรือเท่าเม็ดฝุ่นขึ้นมาขยายซึ่งให้รายละเอียดความกว้างยาวรวมทั้งข้าวของบรรทุกพร้อมกับขยายความประโยชน์ของมันว่าแยกเป็น 2 ส่วน คือมีทั้งที่คำนวณเป็นเงินได้และคำนวณไม่ได้

ที่ไม่สามารถตีค่าเป็นเงินได้นั้น คุณวสันต์บอกว่าการที่เรา "สั่งได้" ให้ดาวเทียมหมุนไปถ่ายที่ใดที่หนึ่งในทันที จะทำให้ได้ข้อมูลมาใช้โดยไม่ต้องรอเหมือนการถ่ายระบบอื่น เช่น การบินถ่าย ที่ต้องเสียเวลารอ 3-6 เดือน ยกตัวอย่างนโยบายแปลงสินทรัพย์เป็นทุน ก็สามารถใช้สนับสนุนได้ทันที นอกจากนี้ยังทำให้เกิดธุรกิจใหม่ขึ้นอีกมากมาย เช่น การแผนที่ การส่งเสริมการท่องเที่ยว ด้านการบันเทิง การพัฒนาที่ดิน หรือแม้กระทั่งการทำสกรีนเซฟเวอร์ (ภาพเพื่อพักหน้าจอคอมพิวเตอร์) เป็นภาพบ้านหรือสำนักงานของตนเองในมุมสูง

"สมมุติจะซื้อที่ริมน้ำสักแปลง เราไม่ทราบว่าทางน้ำจะทำให้ที่งอกหรือที่หด แต่ภาพถ่ายดาวเทียมเปรียบเทียบกับอดีต ก็จะทราบได้ว่าเป็นอย่างไร ถึงตอนนั้นก็จะตัดสินใจได้ว่า ควรซื้อหรือไม่โดยเฉพาะในที่ที่ถูกน้ำเซาะจนหดหายเราจะยอมซื้อแพงหรือเปล่า หรือการวางท่อก๊าซที่บอกว่ามีอยู่ 6 แนวก็สามารถเอามาทาบดูได้ว่าแท้จริงมันผ่านบ้านเรือนประชาชนหรือไม่"

ในส่วนของสิ่งที่ตีค่าเป็นเงินได้ คุณวสันต์บอกว่าที่เห็นแน่ ๆ ก็คือประหยัด เพราะภาพนั้น ใช้แล้วก็ใช้อีกได้ อีกทั้งเราไม่ต้องเสียเงินตราต่างประเทศ เพราะต้นทุนภาพถ่ายอยู่ที่ 40 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งก่อนหน้านี้เราต้องจ่ายต่างประเทศ แต่ตอนนี้กลับกันเราจะขายให้กับประเทศต่างในแถบอาเซียน

ที่ผ่านมาเราใช้ภาพดาวเทียมมีมูลค่าราว 2-6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คาดว่าปีนี้จะอยู่ราว 10 ล้านบาท ในขณะที่ประเทศใกล้เคียงอย่างมาเลเซียใช้อยู่ประมาณปีละ 400 ล้านดอลลาร์ โดยจะคิดราคาค่าภาพ..ตารางกิโลเมตรละ 33 ดอลลาร์สหรัฐ แต่ถ้าเป็นธุรกิจขนาดเล็ก เช่น กิจการทำสกรีนเซฟเวอร์ก็จะให้ถูกลงไปอีก

เป็นเทคโนโลยีที่ให้ผลตอบแทนทั้งคุณค่าและราคาที่สูงยิ่ง.

วีระพันธ์ โตมีบุญ
veepan@dailynews.co.th

SPACE
SOUTHEAST ASIA

SPACE
SOUTHEAST ASIA