

การจำแนกประเภทข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม

Image Classification

การจำแนกประเภทข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมโดยการประมวลผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ แบ่งออกได้เป็น 2 วิธี คือ

- 1.การจำแนกแบบควบคุม (Supervised Classification)
- 2.การจำแนกแบบไม่ควบคุม (Unsupervised Classification)

การจำแนกแบบควบคุม (Supervised Classification)

- เป็นวิธีที่กำหนดให้คอมพิวเตอร์ประมวลผลและแปลข้อมูลจากการคำนวณหาค่าสถิติต่างๆ จากพื้นที่ตัวอย่างที่กำหนด
- ผู้แปลจะต้องกำหนดตัวอย่างของประเภทข้อมูล เพื่อใช้เป็นตัวอย่างในการประมวลผลของคอมพิวเตอร์
- คอมพิวเตอร์จะประมวลผลข้อมูลจากพื้นที่ตัวอย่างที่กำหนด โดยประเภทข้อมูลที่มีลักษณะใกล้เคียงกันจะถูกจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน
- ในการคัดเลือกพื้นที่ตัวอย่างจะต้องใช้ความละเอียดรอบคอบ และความชำนาญของผู้คัดเลือก จึงจะได้ผลลัพธ์ที่ดี

การจำแนกแบบไม่ควบคุม (Unsupervised Classification)

- เป็นวิธีที่กำหนดให้คอมพิวเตอร์ประมวลผลและแปลข้อมูลเองโดยใช้หลักการทางสถิติ
- ผู้แปลไม่ต้องกำหนดตัวอย่างของประเภทข้อมูล แต่จะต้องกำหนดจำนวนประเภทข้อมูล ให้แก่คอมพิวเตอร์
- คอมพิวเตอร์จะประมวลผลข้อมูลโดยจะจัดแบ่งค่าระดับสีเทา คำนวณแล้วแยกแยะตามประเภทข้อมูลและจัดกลุ่มประเภทข้อมูลตามจำนวนที่กำหนดไว้
- ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากตัวบุคคลมีน้อย เนื่องจากคอมพิวเตอร์จะประมวลผลอย่างอิสระ และแยกประเภทข้อมูลตามจำนวนที่กำหนดไว้แต่แรก