

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ใช้ในการศึกษา พื้นที่บางส่วนจังหวัดกาญจนบุรี.....	30
3.2	จำนวนหน่วยตัวอย่างที่มีการเปลี่ยนแปลงในกรอบพื้นที่ตัวอย่าง (Area of Interest: AOI) .....	33
3.3	ตารางคำนวณค่าความผิดพลาด (Error Matrix) .....	35
3.4	สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ค่าความถูกต้องประเภทต่าง ๆ (Accuracy Assessment).....	36
4.1	จำนวนหน่วยตัวอย่าง Training Area และ Reference Data แต่ละประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม SPOT-4 ในปี พ.ศ. 2549 และปี พ.ศ. 2551 พื้นที่บางส่วนจังหวัดกาญจนบุรี .....	40
4.2	คุณลักษณะทางสถิติของแบนด์ต่าง ๆ ของหน่วยตัวอย่างที่ใช้เป็น Training Area จากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม SPOT-4 พื้นที่บางส่วนจังหวัดกาญจนบุรี วันที่วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2549.....	42
4.3	คุณลักษณะทางสถิติของแบนด์ต่าง ๆ ของหน่วยตัวอย่างที่ใช้เป็น Training Area จากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม SPOT-4 พื้นที่บางส่วนจังหวัดกาญจนบุรี วันที่วันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2551.....	43
4.4	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) และค่าความน่าจะเป็น (p) ของค่า DN กลุ่ม Training Area ทั้ง 4 แบนด์ จากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม SPOT-4 พื้นที่บางส่วนจังหวัดกาญจนบุรี วันที่วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2549.....	47
4.5	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) และค่าความน่าจะเป็น (p) ของค่า DN กลุ่ม Training Area ทั้ง 4 แบนด์ จากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม SPOT-4 พื้นที่บางส่วนจังหวัดกาญจนบุรี วันที่วันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2551.....	47
4.6	คุณลักษณะทางสถิติของแบนด์ต่าง ๆ ของหน่วยตัวอย่างที่ใช้เป็น Reference Data จากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม SPOT-4 พื้นที่บางส่วนจังหวัดกาญจนบุรี วันที่วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2549.....	54

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.7	คุณลักษณะทางสถิติของแบนด์ต่าง ๆ ของหน่วยตัวอย่างที่ใช้เป็น Reference Data จากข้อมูลภาพดาวเทียม SPOT-4 พื้นที่บางส่วนจังหวัดกาญจนบุรี วันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2551.....	55
4.8	คุณลักษณะทางสถิติต่าง ๆ ของกลุ่มหน่วยตัวอย่าง Training Area และ Reference Data ของค่า DN แต่ละแบนด์ จากข้อมูลภาพดาวเทียม SPOT-4 พื้นที่บางส่วนจังหวัดกาญจนบุรี.....	57
4.9	คุณลักษณะทางสถิติต่าง ๆ ของกลุ่มหน่วยตัวอย่าง Training Area และ Reference Data ของค่า DN แต่ละประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากข้อมูลภาพดาวเทียม SPOT-4 พื้นที่บางส่วนจังหวัดกาญจนบุรี วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2549 .....	59
4.10	คุณลักษณะทางสถิติต่าง ๆ ของกลุ่มหน่วยตัวอย่าง Training Area และ Reference Data ของค่า DN แต่ละประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากข้อมูลภาพดาวเทียม SPOT-4 พื้นที่บางส่วนจังหวัดกาญจนบุรี วันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2551 .....	60
4.11	ค่า F และค่าความน่าจะเป็น (P) จากการวิเคราะห์ความแปรปรวน กำหนดให้กลุ่มหน่วยตัวอย่าง Training Area และ Reference Data เป็นปัจจัยหลัก และประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น Blocking Factor .....	61
4.12	ค่าความถูกต้องในระดับผู้ผลิต (Producer's Accuracy) ค่าความถูกต้องในระดับผู้ใช้ (User's Accuracy) ค่าความถูกต้องโดยรวม (Overall Accuracy) และค่าสัมประสิทธิ์ Kappa กลุ่มหน่วยตัวอย่าง Training Area (Verification) ที่จำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินด้วยวิธีผสม .....	64

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.13	ค่าความถูกต้องในระดับผู้ผลิต (Producer's Accuracy) ค่าความถูกต้องในระดับผู้ใช้ (User's Accuracy) ค่าความถูกต้องโดยรวม (Overall Accuracy) และค่าสัมประสิทธิ์ Kappa กลุ่มหน่วยตัวอย่าง Reference Data (Validation) ที่จำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินด้วยวิธีผสม .....	66
4.14	ฟังก์ชันโลจิสติกจากการวิเคราะห์โลจิสติกเรียกรสชั้น เพื่อการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่บางส่วนจังหวัดกาญจนบุรี .....	68
4.15	ค่าความถูกต้องในระดับผู้ผลิต (Producer's Accuracy) ค่าความถูกต้องในระดับผู้ใช้ (User's Accuracy) ค่าความถูกต้องโดยรวม (Overall Accuracy) และค่าสัมประสิทธิ์ Kappa กลุ่มหน่วยตัวอย่าง Training Area (Verification) ที่ใช้การจัดสร้างฟังก์ชันโลจิสติกเพื่อจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	70
4.16	ค่าความถูกต้องในระดับผู้ผลิต (Producer's Accuracy) ค่าความถูกต้องในระดับผู้ใช้ (User's Accuracy) ค่าความถูกต้องโดยรวม (Overall Accuracy) และค่าสัมประสิทธิ์ Kappa กลุ่มหน่วยตัวอย่าง Reference Data (Validation) ที่ใช้การจัดสร้างฟังก์ชันโลจิสติกเพื่อจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	71
4.17	ค่าความถูกต้องโดยรวม (Overall Accuracy) และค่าสัมประสิทธิ์ Kappa กลุ่มหน่วยตัวอย่าง Training Area (Verification) ด้วยวิธีการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินวิธีการต่าง ๆ .....	73
4.18	ค่าความถูกต้องโดยรวม (Overall Accuracy) และค่าสัมประสิทธิ์ Kappa กลุ่มหน่วยตัวอย่าง Reference Data (Validation) วิธีการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินวิธีการต่าง ๆ .....	73
4.19	ฟังก์ชันโลจิสติกจากการวิเคราะห์โลจิสติกเรียกรสชั้นเพื่อตรวจสอบ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยไม่จำแนกประเภท ณ จุดเริ่มต้น....	74

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.20	แมทริกซ์ค่าความผิดพลาดของการตรวจสอบค่าความถูกต้อง ของการจัดสร้างฟังก์ชันโลจิสติก กลุ่มหน่วยตัวอย่าง Training Area (Verification) เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยไม่จำแนกประเภท ณ จุดเริ่มต้น.....	75
4.21	แมทริกซ์จำนวนหน่วยตัวอย่างที่ใช้ในการจัดสร้างฟังก์ชันโลจิสติก เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการจำแนกประเภท ณ จุดเริ่มต้น.....	76
4.22	ฟังก์ชันโลจิสติกจากการวิเคราะห์โลจิสติกเรียกรอสขึ้นเพื่อตรวจสอบ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการจำแนกประเภท ณ จุดเริ่มต้น...	77
4.23	ค่าความถูกต้องในระดับผู้ผลิต (Producer's Accuracy) ค่าความถูกต้องในระดับผู้ใช้ (User's Accuracy) ค่าความถูกต้องโดยรวม (Overall Accuracy) และค่าสัมประสิทธิ์ Kappa กลุ่มหน่วยตัวอย่าง Training Area (Verification) ที่ใช้ในการจัดสร้างฟังก์ชันโลจิสติก เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	79
4.24	ค่าความถูกต้องในระดับผู้ผลิต (Producer's Accuracy) ค่าความถูกต้องในระดับผู้ใช้ (User's Accuracy) ค่าความถูกต้องโดยรวม (Overall Accuracy) และค่าสัมประสิทธิ์ Kappa กลุ่มหน่วยตัวอย่าง Reference Data (Validation) ที่ใช้ในการจัดสร้างฟังก์ชันโลจิสติก เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	80