

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
กิตติกรรมประกาศ.....	(4)
สารบัญ	(5)
สารบัญตาราง	(9)
สารบัญภาพ	(15)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์.....	3
สมมติฐาน	3
ขอบเขตการศึกษา.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2. ผลงานวิจัยและงานเขียนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	5
การสำรวจระยะไกล (Remote Sensing)	5
คุณสมบัติของภาพถ่ายดาวเทียม	6
การประมวลผลข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม (Image Processing).....	8
การจำแนกประเภทข้อมูล (Image Classification Techniques)	11
ดัชนีประเภทต่างๆ.....	13
การวิเคราะห์ Discriminant.....	16
การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ Discriminant	18
การตรวจสอบค่าความถูกต้อง.....	20
อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด.....	21

สารบาญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3. วิธีกาวิจัย.....	25
อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษาวิจัย.....	25
วิธีการ	
I. กระบวนการเบื้องต้นเพื่อกาจัดเตรียมข้อมูล.....	27
II. การสำรวจข้อมูลภาคสนาม.....	27
III. การวิเคราะห์เพื่อกาจัดจำแนกประเภทกาใช้ประโยชน์ที่ดิน	31
IV. การวิเคราะห์เพื่อกาตรวจสอบความถูกต้อง.....	32
4. ผลของกาวิจัย	36
คุณลักษณะของหน่วยตัวอย่างที่ใช้เป็น Training area	37
คุณลักษณะของหน่วยตัวอย่างที่ใช้เป็น Training area	
จำแนกตามประเภทกาใช้ประโยชน์ที่ดิน	41
คุณลักษณะของหน่วยตัวอย่างที่ใช้เป็น Referenced data	51
ค่าความถูกต้องจากการประมาณด้วยหน่วยตัวอย่าง Training area	
(Verification)	57
ค่าความถูกต้องจากการประมาณด้วยหน่วยตัวอย่าง Referenced data	
(Validation)	65
ความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้กาวิเคราะห์ Discriminant	
โดยใช้ค่าดัชนีต่างๆ ในการประมาณประเภทกาใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	74
5 สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	77
สรุปผลการศึกษาวิจัย.....	77
ข้อเสนอแนะ	80

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	81
ก.1 ค่าความถูกต้องของการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากข้อมูลดาวเทียมเชิงตัวเลข LANDSAT 5-TM โดยใช้การจำแนกประเภทข้อมูลแบบกำกับดูแล (Supervised Classification) ของหน่วยตัวอย่าง Training area (Verification) ด้วยเทคนิค Maximum Likelihood ในพื้นที่เกาะช้าง จังหวัดตราด	82
ก.2 ค่าความถูกต้องของการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากข้อมูลดาวเทียมเชิงตัวเลข LANDSAT 5-TM ของหน่วยตัวอย่าง Training area (Verification) ด้วยการประเมินโดยใช้ Discriminant functions ที่มีค่า DN ดั้งเดิม เป็นตัวแปรอิสระ ในพื้นที่เกาะช้าง จังหวัดตราด	83
ก.3 ค่าความถูกต้องของการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากข้อมูลดาวเทียมเชิงตัวเลข LANDSAT 5-TM ของหน่วยตัวอย่าง Training area (Verification) โดยใช้ Discriminant functions ที่มีดัชนีต่างๆ เป็นตัวแปรอิสระ ในพื้นที่เกาะช้าง จังหวัดตราด	84
ก.4 ค่าความถูกต้องของการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากข้อมูลดาวเทียมเชิงตัวเลข LANDSAT 5-TM ของหน่วยตัวอย่าง Training area (Verification) โดยใช้ Discriminant functions ที่มีค่า DN ดั้งเดิมและค่าดัชนีต่างๆ เป็นตัวแปรอิสระร่วมกัน ในพื้นที่เกาะช้าง จังหวัดตราด	85
ข การกระจายของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ จากการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากข้อมูลภาพดาวเทียมเชิงตัวเลขดาวเทียม LANDSAT 5-TM โดยวิธี Supervised Classification ด้วยเทคนิค Maximum Likelihood ในพื้นที่เกาะช้าง จังหวัดตราด	86

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก	
ค	Discriminant functions จากการวิเคราะห์ Discriminant โดยใช้ตัวแปรประเภทต่างๆ เพื่อการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่เกาะช้าง จังหวัดตราด..... 87
ง.1	ค่าความถูกต้องของการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากประเภทข้อมูลดาวเทียมเชิงตัวเลข LANDSAT 5-TM โดยใช้การจำแนกประเภทข้อมูลแบบกำกับดูแล (Supervised Classification) ของหน่วยตัวอย่าง Referenced data (Validation) ด้วยเทคนิค Maximum Likelihood ในพื้นที่เกาะช้าง จังหวัดตราด 89
ง.2	ค่าความถูกต้องของการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากข้อมูลดาวเทียมเชิงตัวเลข LANDSAT 5-TM ของหน่วยตัวอย่าง Referenced data (Validation) โดยใช้ Discriminant functions ที่มีค่า DN ดั้งเดิมเป็นตัวแปรอิสระ ในพื้นที่เกาะช้าง จังหวัดตราด 90
ง.3	ค่าความถูกต้องของการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากข้อมูลดาวเทียมเชิงตัวเลข LANDSAT 5-TM ของหน่วยตัวอย่าง Referenced data (Validation) โดยใช้ Discriminant functions ที่มีค่าดัชนีต่างๆ เป็นตัวแปรอิสระ ในพื้นที่เกาะช้าง จังหวัดตราด 91
ง.4	ค่าความถูกต้องของการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากข้อมูลดาวเทียมเชิงตัวเลข LANDSAT 5-TM ของหน่วยตัวอย่าง Referenced data (Validation) โดยใช้ Discriminant functions ที่มีค่า DN ดั้งเดิมและค่าดัชนีต่างๆ เป็นตัวแปรอิสระร่วมกัน ในพื้นที่เกาะช้าง จังหวัดตราด 92
เอกสารอ้างอิง	93
ประวัติการศึกษา.....	97