

ชื่อเรื่อง การเปรียบเทียบเทคนิคการจำแนกเชิงจุดภาพและเทคนิคการจำแนกเชิงวัตถุของพื้นที่การเกษตรจากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชต: กรณีศึกษา อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ผู้วิจัย เนตรนภา หงษ์ทอง

ประธานที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. นัฐพล มหาวิค

ประเภทสารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ วท.บ สาขาวิชาภูมิศาสตร์,
มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2559

คำสำคัญ การจำแนกข้อมูล การจำแนกเชิงจุดภาพ การจำแนกเชิงวัตถุ การแบ่งส่วน

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบความถูกต้องที่ได้จากกระบวนการจำแนกข้อมูลด้วยเทคนิคการจำแนกเชิงจุดภาพ (Pixel-based classification) คือ การจำแนกแบบไม่กำกับดูแลและแบบกำกับดูแล และการจำแนกเชิงวัตถุ (Object-based classification) โดยอาศัยกระบวนการสร้างวัตถุ (Segmentation) โดยการกำหนดค่าพารามิเตอร์ คือ มาตรฐาน, สีของภาพ, รูปร่าง, การเกาะกลุ่ม และความเรียบ จึงศึกษาค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมในการจำแนกข้อมูลจากเทคนิคการจำแนกเชิงวัตถุ โดยจำแนกประเภทพื้นที่การเกษตรในอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ จากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชต (THEOS) โดยมุ่งเน้นศึกษาค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมในพื้นที่สวนลำไยและสวนมะม่วงซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษา

ผลการศึกษาพบว่าวิธีการจำแนกข้อมูลเชิงวัตถุโดยกำหนดค่า มาตรฐาน 50 รูปร่าง 0.5 การเกาะกลุ่ม 0.5 มีค่าความถูกต้องที่ดีกว่าวิธีการจำแนกเชิงจุดภาพ ค่าความถูกต้องรวม ร้อยละ 91.20 และ ร้อยละ 73.33 ตามลำดับ และพบว่าค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมในการจำแนกพื้นที่สวนลำไย คือ ค่ามาตรฐาน 50 รูปร่าง 0.3 การเกาะกลุ่ม 0.3 ให้ค่าความถูกต้อง ร้อยละ 84.77 และค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมในการจำแนกพื้นที่สวนมะม่วง คือ มาตรฐาน 50 รูปร่าง 0.3 การเกาะกลุ่ม 0.5 ให้ค่าความถูกต้อง ร้อยละ 95.94