

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึง (1) ระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมในพื้นที่ของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย ภายใต้ปัจจัยทางกายภาพ ชีวภาพ สภาพเศรษฐกิจ สังคม ความรู้ความชำนาญของเกษตรกร (2) การใช้ประโยชน์ที่ดินด้วยเทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล เพื่อใช้วางแผนการใช้ที่ดิน โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ศึกษากระบวนการปลูกพืชในพื้นที่ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบหลายปัจจัย (Multiple Criteria Decision Making, MCDM) โดยให้คะแนนความสำคัญของปัจจัย (weighting score) และความเหมาะสมของปัจจัย (rating score) 2) ศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินด้วยกระบวนการประมวลผลภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 7 ETM+ เห็งตัวเลขกระบวนการผสมสีเท็จ การแยกดัชนีพืชพรรณ (NDVI) การแปลภาพทั้งแบบกำกับดูแล และไม่กำกับดูแล

ผลการศึกษาในประเด็นแรก พบว่าระดับความเหมาะสมของระบบการปลูกพืชในอำเภอนาแห้วที่มีพื้นที่มากกว่า 50% จัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลางมี 3 รูปแบบ ดังนี้ 1) ระบบการปลูกพืชเชิงเดี่ยวแบบปลูกชนิดเดียวตลอดปี มีพื้นที่เหมาะสมปานกลาง 231,472.10 ไร่ (59.03%) 2) ระบบการปลูกพืชเชิงเดี่ยว แบบปลูกหลายชนิดต่อปี มีพื้นที่เหมาะสมปานกลาง 229,623.05 ไร่ (58.56%) 3) ระบบการปลูกพืชแบบผสมผสาน แบบปลูกพืชร่วม 2 ชนิด มีพื้นที่เหมาะสมปานกลาง 219,037.10 ไร่ (55.86%) และพบว่าระดับความเหมาะสมของระบบการปลูกพืชในอำเภอนาแห้วที่มีพื้นที่น้อยกว่า 50% จัดอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลางมี 4 รูปแบบ ดังนี้ 1) ระบบการปลูกพืชแบบผสมผสาน การปลูกพืชแบบเลื้อมฤดู มีพื้นที่เหมาะสมปานกลาง 193,001.58 ไร่ (49.22 %) 2) ระบบการปลูกพืชแบบผสมผสาน แบบต่างระดับ มีพื้นที่เหมาะสมปานกลาง 91,993.81 ไร่ (23.46%) 3) ระบบการปลูกพืชแบบผสมผสาน แบบราบuhn มีพื้นที่เหมาะสมปานกลาง 13,195.31 ไร่ (3.36%) 4) ระบบการปลูกพืชแบบผสมผสาน แบบเกาะอาศัย มีพื้นที่เหมาะสมปานกลาง 22,492.45 ไร่ (5.73%)

ผลการศึกษาในประเด็นที่สอง การจำแนกพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่ดินของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย เทคนิคการประมวลผลข้อมูลเชิงเลขด้วยภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 7 ETM+ สามารถจำแนกได้ดังนี้ (1) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างมี 28,637.39 ไร่ (7.30%), (2) พื้นที่ทรัพยากรป่าไม้มี 132,482.54 ไร่ (33.80%), (3) พื้นที่เกษตรกรรม: สวนไม้ผล มี 46,675.43 ไร่ (11.90%), (4) พื้นที่ทรัพยากรดิน: ทำไร่เลื่อนลอยมี 115,887.76 ไร่ (29.57%), (5) พื้นที่เกษตรกรรม: ทำนาข้าวเหนียวมี 24,596.96 ไร่ (6.27%), (6) พื้นที่เกษตรกรรม: ไร่ข้าวโพดเลี้ยง

สัตว์มี 42,024.29 ไร่ (10.73%) และ(7) พื้นที่แหล่งน้ำมี 1,668.66 ไร่ (0.43%) ผลการตรวจสอบ
ค่าความถูกต้องจากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม พบว่ามีความถูกต้องอยู่ที่ 74.28 %

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัย หากมีการศึกษาเพิ่มเติมในชั้นข้อมูลที่มีรายละเอียด
ดีกว่ามาตราส่วน 1:50,000 ควรนำภาพถ่ายทางอากาศ หรือภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูง มา
ประยุกต์ใช้ในการศึกษา เพื่อให้มีความถูกต้องตามสภาพพื้นที่จริงมากที่สุด