

## การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์แนวทางการจัดการป่าชุมชน พื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ

### Application of geographic information systems to analyze community forest management guidelines in the border area of Sisaket Province

อลงกต แพนสนิท<sup>1\*</sup>, และ สุรศักดิ์ จันทา<sup>2</sup>

Alonggote Phansanit<sup>1\*</sup>, and Surasak Chantha<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup>วิทยาลัยกฎหมายและการปกครอง มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ; College of Law and Governance, Sisaket  
Rajabhat University, Thailand

\*Corresponding Author; e-mail : alonggote.p@gmail.com

DOI : 10.65205/jlgisrru.2025.290378

Received : June 11, 2025; Revised : October 20, 2025; Accepted : November 20, 2025

#### บทคัดย่อ (Abstract)

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานภาพและบริบทภูมิศาสตร์ของป่าชุมชนในพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ 2) พัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อการจัดการป่าชุมชน และ 3) ค้นหาแนวทางการจัดการป่าชุมชนด้วยระบบ GIS งานวิจัยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 50 คน และการสนทนากลุ่มย่อย 5 พื้นที่ รวม 100 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา และนำเสนอแบบพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า 1. ป่าชุมชนทั้ง 5 พื้นที่มีความแตกต่างตามบริบทพื้นที่ แต่มีโครงสร้างการบริหารจัดการที่คล้ายคลึงกัน คือ ดำเนินงานโดยคณะกรรมการป่าชุมชนที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบาย การบังคับใช้กฎระเบียบ การฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่า และสร้างความร่วมมือกับชุมชน เพื่อให้ทรัพยากรป่าใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน 2. การพัฒนาระบบ GIS มีเป้าหมายสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ผ่านการสำรวจข้อมูลเชิงพื้นที่ การออกแบบและพัฒนาระบบ การมีส่วนร่วมของชุมชน และการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ระบบ GIS ช่วยติดตามการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ ปรับปรุงการตัดสินใจด้านการจัดการป่า และเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน 3) แนวทางในการจัดทำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ 1) การจัดโซนนิ่งพื้นที่ 2) การสำรวจและเก็บข้อมูล 3) การวางแผนบริหารจัดการ 4) การมีส่วนร่วมของชุมชน และ 5) การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกในการประสานงานเพื่อสนับสนุนเครื่องมือและข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นไปอย่างยั่งยืนและเกิดประโยชน์สูงสุด

คำสำคัญ (Keywords) : ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, การจัดการป่าชุมชน, พื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ

Citation : Phansanit, A., & Chantha, S. (2025). Application of geographic information systems to analyze community forest



management guidelines in the border area of Sisaket Province. *Journal of Local Governance and Innovation*, 9(3), 179 - 200. <https://doi.org/10.65205/jlgisrru.2025.290378>

## Abstract

This research aims to 1) study the status and geographical context of community forests in the border area of Sisaket Province. 2) Develop a geographic information system (GIS) for community forest management and 3) search for approaches to community forest management using the GIS system. The research used qualitative research methods, collecting data from interviews with 50 key informants and focus group discussions in 5 areas, totaling 100 people. Data was analyzed using content analysis and presented descriptively.

The research results found that: 1. The five community forests differ according to their local contexts but have similar management structures, namely, they are operated by community forest committees that play an important role in policy setting and enforcement of regulations. Forest restoration and conservation, and community cooperation to ensure sustainable use of forest resources. 2. The development of GIS systems aims to support efficient and sustainable forest resource management through spatial data surveys, system design and development. Community Participation and Data Validation GIS systems help track land changes, improve forest management decisions, and enhance community participation. 3. Guidelines for the development of geographic information systems were 1) Zoning of the area 2) Survey and data collection 3) Management planning 4) Community participation and 5) Support from external agencies in coordinating and supporting satellite imagery tools and data for sustainable and maximum benefit management of natural resources.

**Keywords** : Geographic Information System, Community Forest Management, Sisaket Province Border Area

## บทนำ (Introduction)

จังหวัดศรีสะเกษเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างของประเทศไทยลักษณะภูมิประเทศทางตอนใต้เป็นที่สูงและค่อยๆลาดต่ำไปทางเหนือลงสู่ลุ่มแม่น้ำมูลซึ่งทางตอนใต้มีทิวเขาพนมดงรักเป็นเส้นแบ่งเขตแดนระหว่างไทยกับกัมพูชาจากการลงพื้นที่สำรวจพบว่าบริเวณพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษเป็นพื้นที่ต้นน้ำสำคัญและยังเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่า ทรัพยากรดินและทรัพยากรน้ำประชาชนในพื้นที่ต้นน้ำสามารถใช้น้ำเพื่อการเกษตรเพื่ออุปโภคบริโภคและน้ำเพื่อการเกษตรรวมทั้งประชาชนในพื้นที่ปลายน้ำ พื้นที่ต้นน้ำชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ เป็นแหล่งกำเนิดลำห้วยสำคัญสำคัญหลายสายมีเนื้อที่รวมจำนวนกว่า 208,588 ไร่ (กรมประมง, 2560) นอกจากทรัพยากรต้นน้ำยังพบว่าพื้นที่

Citation : อลงกต แผนสนธิ, และ สุรศักดิ์ จันทา. (2568). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์แนวทางการจัดการป่า



ชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ. วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น, 9(3), 179- 200.

<https://doi.org/10.65205/jlgisrru.2025.290378>

ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ เป็นแหล่งทรัพยากรป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ มีทั้งป่าในเขตอนุรักษ์ และป่าชุมชน ปัจจุบันพื้นที่ป่าชุมชนในจังหวัดศรีสะเกษ ที่ได้ขึ้นทะเบียนป่าชุมชนในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 จนถึงปี พ.ศ. 2560 มีจำนวนทั้งสิ้น 81 แห่ง มีเนื้อที่ 20,602-0-57 ไร่ (กรมป่าไม้, 2562) และยังมีป่าชุมชนที่รออนุมัติการขึ้นทะเบียนกับกรมป่าไม้ ซึ่งประชาชนในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ และฟื้นฟู รวมทั้งอาศัยพึ่งพาเพื่อการดำรงชีวิต และใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เพราะถือเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของประชาชนในพื้นที่ ในด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาตินั้น คณะกรรมการป่าชุมชน ประชาชนและหน่วยงานในพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ ได้พยายามค้นหาแนวทางและวิธีการในการนำมาจัดการกับทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าชุมชนให้คงอยู่นานที่สุด โดยค้นหาแนวทางในการการจัดการป่าและการดูแลป่าชุมชนของประชาชนในพื้นที่ชายแดน แต่ยังคงใช้รูปแบบเดิมคือการเฝ้าระวัง ปลุกป่าเสริม ในขณะที่ความชัดเจนในแนวเขตพื้นที่ป่ายังคงเป็นปัญหาที่เกิดขึ้น เนื่องจากประชาชนบางกลุ่มพยายามลักลอบบุกรุกเขตพื้นที่ป่าเพื่อ ใช้ประโยชน์ส่วนตนอย่างต่อเนื่อง โดยการจัดการป่าชุมชนในพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ ได้ริเริ่มนำร่องการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชุมชน จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ ป่าชุมชนวนาสวรรค์ ตำบลไพรพัฒนา ป่าชุมชนเกาะภูเขือก ตำบลดงรัก ป่าชุมชนวัดพระบาทภูสิงห์ ตำบลโคกตาล อำเภอภูสิงห์ ป่าชุมชนทับทิมสยาม 07 ตำบลบักดอง อำเภอขุนหาญ และป่าชุมชนบ้านเสาธงชัย ตำบลเสาธงชัย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

การจัดการป่าชุมชนในพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ ที่ได้มีการริเริ่มนำร่องการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชุมชน ใน จำนวน 5 แห่งตามพื้นที่ที่ได้กล่าวมาเบื้องต้น มุ่งเน้นกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์โดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วม สร้างความตระหนัก สร้างต้นทุนให้กับชุมชนในการเฝ้าระวัง แต่ยังคงขาดแนวทางในการนำเทคโนโลยีระบบสารสนเทศมาใช้ในหลายๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งที่ระบบสารสนเทศมีการใช้มานานในการนำเข้ามาใช้พัฒนาระบบการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ แต่พบว่ายังไม่ทั่วถึงในทุกพื้นที่เนื่องจากบางพื้นที่มีสภาพบริบทที่ต่างกัน เช่น ขนาดพื้นที่และลักษณะ ภูมิประเทศ โดยป่าชุมชนบ้านทับทิมสยาม 07 และป่าชุมชนวัดพระพุทธรูปภูสิงห์เป็นป่าขนาดใหญ่มีแหล่งน้ำธรรมชาติจากภูเขาไหลลงมาในพื้นที่ป่า ป่าชุมชนเกาะภูเขือกมีแหล่งน้ำล้อมรอบป่าชุมชนจึงมีลักษณะเป็นเกาะ ป่าชุมชนบ้านเสาธงชัยมีแหล่งน้ำเป็นบ่อน้ำขนาดใหญ่ในป่าชุมชน และป่าชุมชนบ้านวนาสวรรค์มีแหล่งน้ำที่เป็นลักษณะคลองขนาดเล็กในป่าชุมชน แต่ยังไม่มีการจัดโซนในการใช้ประโยชน์ที่ชัดเจนในช่วงเกิดไฟป่า ดังนั้น เพื่อให้การแก้ปัญหาเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง รวดเร็ว ทันทต่อเหตุการณ์ และสามารถนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์และเหมาะสมกับลักษณะงานที่ต้องดำเนินการ ส่วนบริหารจัดการทรัพยากรป่าชุมชน ในพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่บริเวณกว้างจำเป็นต้อง มีข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน สามารถนำมาใช้ในการสนับสนุนเพื่อตัดสินใจในการกำหนดแผนงานการจัดการป่าในอนาคตได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับชุมชนอื่นๆและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเพื่อการศึกษาเรียนรู้ของเยาวชนคนรุ่นใหม่ สถานการณ์ดังกล่าวจึงเป็นมูลเหตุให้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาการประยุกต์ใช้

Citation : Phansanit, A., & Chantha, S. (2025). Application of geographic information systems to analyze community forest



management guidelines in the border area of Sisaket Province. *Journal of Local Governance and Innovation*, 9(3), 179 - 200. <https://doi.org/10.65205/jlgisrru.2025.290378>

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์แนวทางการจัดการป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ ในด้านสภาพและบริบทภูมิศาสตร์ป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษและศึกษาแนวทางการจัดการทรัพยากรป่าชุมชนด้วยระบบสารสนเทศ รวมทั้งเสนอระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อจัดการทรัพยากรป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ

### วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อศึกษาสภาพและบริบทภูมิศาสตร์ป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ
2. เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ
3. เพื่อเสนอแนวทางการจัดการป่าชุมชนด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์พื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ

### การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

#### 1) แนวทางการจัดการป่าชุมชน

กรมป่าไม้ (2562) ระบุว่า การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ส่งผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจ ทั้งระดับครัวเรือนและระดับประเทศ การสร้างป่าชุมชนและชมรมอนุรักษ์ป่าเกิดขึ้นเพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูและบำรุงรักษาป่า ความร่วมมือนี้ช่วยให้ชุมชนตระหนักถึงความเป็นเจ้าของ และเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรป่าไม้

#### 2) แนวคิดระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และการจัดการทรัพยากรป่าไม้

กรสิริณัฐ โรจนวรรณ และคณะ (2560) ระบุว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เป็นกระบวนการจัดการและวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงพื้นที่ ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยข้อมูลเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งบนแผนที่ เช่น บ้านเลขที่ เส้นรั้ว เส้นแวง หรือจุดสำคัญต่าง ๆ ข้อมูลเชิงพื้นที่จะถูกจัดเก็บในรูปแบบ ตารางข้อมูลและฐานข้อมูลที่สัมพันธ์กับ Spatial Data GIS ช่วยให้สามารถวิเคราะห์รูปแบบและความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงพื้นที่ รวมถึงเปลี่ยนแปลงตามเวลา เช่น การแพร่ระบาดของโรค การเคลื่อนย้ายถิ่นฐาน การบุกรุกพื้นที่ หรือการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ข้อมูลเหล่านี้ เมื่อแสดงบนแผนที่จะช่วยให้ สื่อความหมายและตีความได้ง่าย และสนับสนุนการตัดสินใจด้านการวางแผนและจัดการพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ

กัญญิกา มั่งมูล (2564) กล่าวว่า การประยุกต์ใช้ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ร่วมกับการสำรวจระยะไกลช่วยให้สามารถจัดการข้อมูลทางพื้นที่ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ทั้งการนำเข้าข้อมูล ปรับแก้ และวิเคราะห์ข้อมูลในด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และภัยพิบัติ GIS สามารถนำข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ มาวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น พื้นที่ป่า พื้นที่น้ำ

Citation : อลงกต แผนสนธิ, และ สุรศักดิ์ จันทา. (2568). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์แนวทางการจัดการป่า



ชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ. วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น, 9(3), 179- 200.

<https://doi.org/10.65205/jlgisrru.2025.290378>

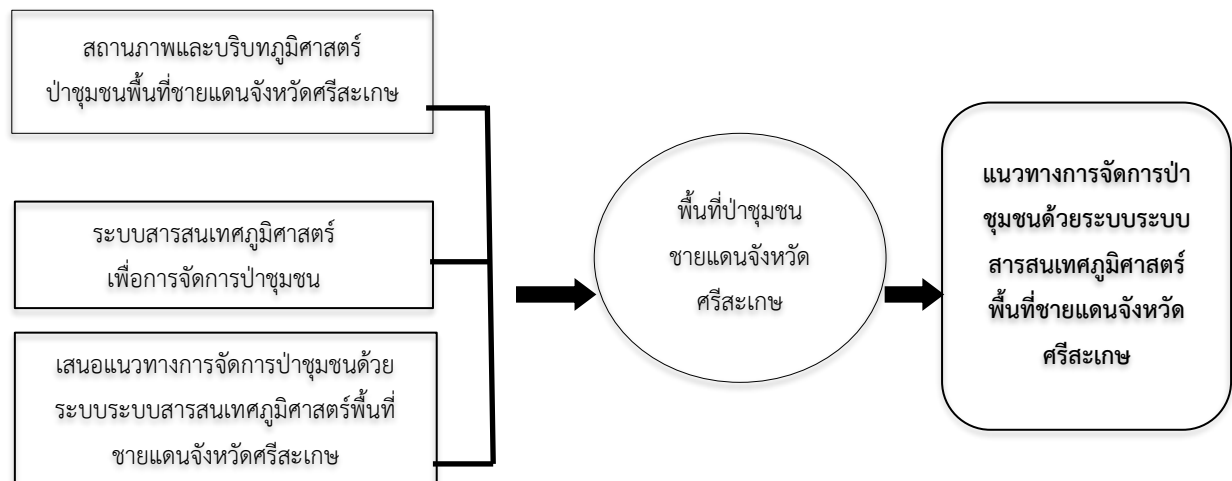
และพื้นที่เกษตรกรรม ผลลัพธ์ที่ได้ช่วยระบุพื้นที่เสี่ยงและสนับสนุนการวางแผนจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นระบบ รวมถึงใช้เป็นแนวทางในการฟื้นฟูและเพิ่มพื้นที่ป่าในบริเวณที่มีปัญหา ทำให้ทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อมมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น

ฮิมลาล บาร์ล (Himlal Baral, 2008) กล่าวว่า การจัดการป่าชุมชนในโลกปัจจุบันมีความซับซ้อนเนื่องจากผู้ใช้ป่าและชุมชนมีความสนใจหลากหลาย การประยุกต์ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ช่วยให้ผู้จัดการทรัพยากรป่าไม้สามารถรวบรวมข้อมูลล่าสุด วิเคราะห์พื้นที่ และสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ แนวทางการจัดการป่าโดยชุมชนช่วยเพิ่มมิติใหม่ให้กับการใช้ GIS ทำให้สามารถวางแผนและบริหารจัดการป่าชุมชนแบบมีส่วนร่วม ส่งผลให้ชุมชนและผู้จัดการป่าไม้สามารถทำงานร่วมกันเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

ดังนั้น การประยุกต์ GIS ในการจัดการป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ ช่วยให้เห็นภาพเชิงพื้นที่ของป่า ชุมชนตลอดจนสนับสนุนการวางแผนและการมีส่วนร่วมของชุมชน ทำให้การจัดการป่าชุมชนมีความยั่งยืนและเหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น

### กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

งานวิจัยนี้ได้นำแนวคิดของ กัญฐิกา มั่งมูล (2564) และเดือนนภา ภูทอง (2561) มาปรับใช้เพื่อสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

### 1. ขอบเขตพื้นที่การศึกษา

พื้นที่ศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์คัดเลือกจากการขึ้นทะเบียนป่าชุมชน มีโครงสร้างคณะกรรมการป่าชุมชนในการบริหารจัดการป่าชุมชน และมีกิจกรรมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชุมชนอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการมีภาคีเครือข่ายในการสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ป่าชุมชน มีจำนวน 5 พื้นที่ ประกอบด้วย 1) พื้นที่ป่าชุมชนบ้านทับทิมสยาม 07 ตำบลบักตอง อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ 2) ป่าชุมชนวัดพระพุทธบาทภูสิงห์ ตำบลโคกตาล อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ 3) ป่าชุมชนบ้านนาสวรรค์ ตำบลไพรพัฒนา อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ 4) ป่าชุมชนเกาะภูเขือก ตำบลดงรัก อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ และ 5) ป่าชุมชนบ้านเสาธงชัย ตำบลเสาธงชัย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

2. ขอบเขตเนื้อหาที่ศึกษา ประกอบด้วย 1) สถานภาพและบริบทภูมิศาสตร์ป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ 2) พัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการบริหารจัดการป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ และ 3) แนวทางการจัดการป่าชุมชนด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์พื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ

### 3. ประชากร และกลุ่มเป้าหมาย

3.1 ประชากร คือ ประชากรทั้งเพศชายและเพศหญิงที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่มีป่าชุมชนที่ขึ้นทะเบียนเป็น ป่าชุมชน ตาม พรบ.ป่าชุมชน และมีการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนในพื้นที่ 1) ป่าชุมชนบ้านทับทิมสยาม 07 อำเภอขุนหาญ 2) ป่าชุมชนบ้านเสาธงชัย อำเภอกันทรลักษ์ 3) ป่าชุมชนบ้านนาสวรรค์ 4) ป่าชุมชนเกาะภูเขือก และ 5) ป่าชุมชนวัดพระพุทธบาทภูสิงห์ (ตำบล โคกตาล) อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ

3.2 กลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์เชิงลึก คือ บุคคลที่ให้ข้อมูลสำคัญด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับบุคคลที่เกี่ยวข้องคือตัวแทนหน่วยงานด้านทรัพยากรป่าไม้ คณะกรรมการป่าชุมชนพื้นที่ชายแดน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าชุมชนในพื้นที่วิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเลือกจากหน่วยงานและกลุ่มบุคคลที่มีบทบาทสำคัญและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 50 คน

3) กลุ่มเป้าหมายด้วยวิธีการสนทนากลุ่มย่อยจากกลุ่มบุคคลที่ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ตัวแทนหน่วยงานด้านทรัพยากรป่าไม้ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น คณะกรรมการป่าชุมชน และประชาชนที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าชุมชนในพื้นที่วิจัย พื้นที่ละ 20 คน จำนวน 5 พื้นที่ รวมเป็น 100 คน

#### 4. เครื่องมือการวิจัย

การสร้างเครื่องมือ การสร้างกรอบการสัมภาษณ์ กรอบการสังเกต และกรอบเนื้อหา หรือประเด็น ในการประชุมกลุ่มย่อย หรือสนทนากลุ่ม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเก็บข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนด ขั้นตอนและวิธีการสร้างเครื่องมือการวิจัย ดังนี้

(1) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเพื่อเป็นความรู้พื้นฐานในการกำหนดกรอบการสัมภาษณ์ กรอบการสังเกต และกรอบเนื้อหา หรือประเด็นในการประชุมกลุ่มย่อย หรือสนทนากลุ่มย่อยให้ครอบคลุมประเด็นที่จะทำการศึกษาตามวัตถุประสงค์ (2) การสร้างกรอบการสัมภาษณ์ กรอบการสังเกต และกรอบเนื้อหา หรือประเด็นในการประชุมกลุ่มย่อย ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารในเบื้องต้น มาใช้เป็นกรอบในการศึกษาเพื่อให้ครอบคลุมประเด็นที่ศึกษา ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดและออกแบบกรอบเนื้อหา ประกอบด้วย

กรอบการสัมภาษณ์ พัฒนาจากแนวคิดของเดือนนภา ภูทอง, 2561 แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย ตอนที่ 2 สถานภาพและบริบทภูมิศาสตร์ป่าชุมชน ได้แก่ 1) บริบทข้อมูลชุมชนรอบป่า 2) บริบท พื้นที่ป่าชุมชน แนวเขต พื้นที่กันชน 3) เขตพื้นที่กิจกรรม เช่น แปลงปลูกป่า แนวกันไฟ แปลงป่าสมุนไพร พืชประจำถิ่น 4) แหล่งน้ำ เขตบุกรุก เขตไฟป่า เขตทวงคืน ตอนที่ 3 บทบาทหน้าที่ในการจัดการป่าชุมชน ได้แก่ 1) ด้านการจัดการทรัพยากรป่าชุมชน เช่น ฐานข้อมูล และพิกัดแนวเขต พื้นที่ป่า แหล่งน้ำ ป่าสมุนไพร พืชประจำถิ่น พื้นที่กันชน เขตบุกรุก แนวเขตไฟป่า แหล่งท่องเที่ยว การป้องกันไฟไหม้ป่า เป็นต้น 2) ด้านชุมชนและสังคม เช่น ที่ตั้งชุมชน ความหนาแน่นของประชากร บริบทสังคม แผนผังชุมชน ฯลฯ

กรอบการเก็บข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ป่าชุมชน (GIS)

ขั้นตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นที่ป่าชุมชน ได้แก่ ชื่อ ที่ตั้ง/หมู่บ้าน/ตำบล/อำเภอ จำนวนพื้นที่ เลขรหัสป่า วันประกาศ คณะกรรมการ ขั้นตอนที่ 2 ข้อมูลการใช้ประโยชน์ ได้แก่ การใช้ประโยชน์ ขนาดพื้นที่ ช่วงเวลาเข้าใช้ จุดเส้นทางเข้าใช้ แผนการใช้พื้นที่ ตำแหน่งกรณีพิพาท บัฟเฟอร์โซน ขั้นตอนที่ 3 ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของป่าชุมชน ขั้นตอนที่ 4 การจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการป่าชุมชน ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการป่าชุมชน และนำเสนอแนวทางการจัดการป่าชุมชนด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์พื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ

#### 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล/ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนในพื้นที่ ขั้นตอนที่ 2 การสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ ขั้นตอนที่ 3 การจัดสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาข้อมูลเชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ ขั้นตอนที่ 4 สรุปและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อให้ข้อมูลที่มีความถูกต้องตามกรอบเนื้อหาวัตถุประสงค์โดยการตรวจสอบข้อมูลได้มาจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม ทำการ

สังเคราะห์ข้อมูล และจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการป่าชุมชนฯ และนำเสนอข้อมูลรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพและดำเนินการวิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพโดยจำแนกขั้นตอนออกเป็น 5 ขั้นตอนได้แก่ (1) การวิเคราะห์สรุปอุปนัย (2) การตรวจสอบข้อมูล (3) การทำดัชนีข้อมูล (4) การทำข้อสรุปชั่วคราวและกำจัดข้อมูลและ (5) การสร้างบทสรุป (เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ, 2559)

## ผลการวิจัย (Research Results)

งานวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์แนวทางการจัดการป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ สรุปผลการศึกษา ดังนี้

1. สถานภาพและบริบทภูมิศาสตร์ป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ ในงานวิจัยนี้ดำเนินการศึกษาพื้นที่ป่าชุมชนทั้งสิ้น 5 พื้นที่ป่า ประกอบด้วย

1.1 ป่าชุมชนบ้านทับทิมสยาม07 ตำบลบักดอง อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ มีพื้นที่ดำเนินการ 1 แปลง เนื้อที่จำนวน 1,932-2-71 ไร่ สภาพโดยทั่วไปเป็นพื้นที่มีภูเขาล้อมรอบ และมีแหล่งน้ำที่สำคัญคือ แก่งสยาม เป็นแหล่งน้ำที่อยู่ในป่าชุมชนบ้านทับทิมสยามเป็นแหล่งต้นน้ำที่ไหลบรรจบไปยังห้วยทา แหล่งน้ำแห่งนี้ใช้ประโยชน์ด้านอาหารและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ให้กับชุมชน ในอดีตพื้นที่เขตป่าชุมชนบริเวณป่าต้นน้ำพนมพะโนได้ถูกบุกรุกทำลายเพื่อทำการเกษตรในรอบหลายปีที่ผ่านมาทำให้ป่าไม้หายไปจากชุมชน ซึ่งป่าต้นน้ำดังกล่าวอยู่ในความดูแลของหมู่บ้านทับทิมสยาม 07 เพื่อให้ป่าไม้และป่าต้นน้ำและระบบนิเวศป่ากลับสู่ป่าไม้ที่สมบูรณ์ดั้งเดิมและช่วยลดภาวะโลกร้อน คณะกรรมการป่าชุมชนบ้านทับทิมสยาม07 จึงร่วมกับชาวบ้านทับทิมสยาม 07 และชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มในด้านการอนุรักษ์ป่าไม้ เพื่อให้ป่าไม้คงอยู่กับชุมชนแบบยั่งยืน โดยคนในชุมชนได้มาร่วมกันคิดร่วมกำหนดแนวทาง และกิจกรรมการพัฒนาป่าของชุมชน โดยยึดหลักการพึ่งพาตนเองด้วยการคำนึงถึงศักยภาพทรัพยากร ภูมิปัญญา วิถีชีวิต วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นเป็นหลัก

1.2 ป่าชุมชนบ้านเสาธงชัย ตำบลเสาธงชัย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ ตำบลเสาธงชัยเป็นตำบลเก่าแก่มากตั้งแต่ พ.ศ. 2529 มีพื้นที่ติดต่อกับประเทศกัมพูชา ประชาชนส่วนใหญ่พูดภาษาไทยอีสาน นับถือศาสนาพุทธ สถานที่สำคัญที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงศาสนาและท่องเที่ยวเชิงนิเวศของพื้นที่ตำบลเสาธงชัยที่โดดเด่น คือ วัดภูสามสวรรค์ พุทธศาสนิกชนและนักท่องเที่ยวสามารถเดินทางเพื่อไปนมัสการรอยพระพุทธรูปหัตถ์และรอยพระพุทธรูปบาทใต้ที่บ้านเสาธงชัย หมู่ที่ 1 ตำบลเสาธงชัย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ ในพื้นที่แห่งนี้เชื่อมต่อกับป่าชุมชนบ้านเสาธงชัยที่คณะกรรมการป่าชุมชนบ้านเสาธงชัยและราษฎรในชุมชนได้มีส่วนร่วมและได้รับประโยชน์จากการดูแลรักษาป่าชุมชน ทรัพยากรป่าไม้ได้รับ

Citation : อลงกต แผนสนธิ, และ สุรศักดิ์ จันทา. (2568). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์แนวทางการจัดการป่า



ชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ. วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น, 9(3), 179- 200.

<https://doi.org/10.65205/jlgisrru.2025.290378>

การดูแลรักษาโดยชุมชนให้มีความอุดมสมบูรณ์และพัฒนาป่าชุมชนให้ตอบสนองความต้องการของชุมชนได้อย่างยั่งยืน และบ้านเสธงชัยมีความประสงค์ที่จะให้สมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาและฟื้นฟูป่าเพื่อให้ป่ามีความอุดมสมบูรณ์ เกิดประโยชน์กับชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อม และเพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการป่าร่วมกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานโครงการป่าชุมชนของกรมป่าไม้ จึงได้ร่วมกันจัดทำโครงการป่าชุมชนเสนอกกรมป่าไม้ เพื่อขออนุมัติให้เจ้าหน้าที่ร่วมกับชุมชนดำเนินโครงการดังกล่าว โดยมีองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นรวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชนให้การสนับสนุน และร่วมดำเนินการเพื่อให้ทรัพยากรป่าไม้ในท้องถิ่นเกิดความสมบูรณ์ และเกิดประโยชน์กับชุมชนอย่างยั่งยืนสืบไป ปัจจุบันพื้นที่โครงการป่าชุมชนเป็นที่ดินสาธารณประโยชน์ และต่อมาได้ขึ้นทะเบียนเป็นป่าชุมชนบ้านเสธงชัย จำนวน 1 แปลง มีเนื้อที่จำนวน 191-3-93 ไร่ อยู่ในเขตท้องที่บ้านเสธงชัย โดยในป่าชุมชนแห่งนี้มีแหล่งน้ำจำนวน 1 บ่อ เป็นบ่อน้ำขนาดใหญ่ไว้ใช้ในการดูแลต้นไม้ในป่าชุมชนและเป็นแหล่งน้ำของสัตว์ป่า แต่ด้วยสภาพพื้นดินในบริเวณป่าชุมชนบ้านเสธงชัยส่วนใหญ่เป็นดินทราย การปลูกพืช ต้นไม้จึงต้องปลูกพืชที่มีลักษณะสามารถเกิดในดินทรายได้ และบางจุดเป็นดินร่วนปนทราย ทำให้ป่าชุมชนบ้านเสธงชัยมีลักษณะเสื่อมโทรม และขาดความอุดมสมบูรณ์ในบางจุด อย่างไรก็ตามคณะกรรมการป่าชุมชน และชาวบ้านเสธงชัย ได้มีกิจกรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูเพิ่มขึ้นทุกปี เพื่อให้พื้นที่ป่าเป็นพื้นที่สีเขียวมากขึ้น

1.3 ป่าชุมชนบ้านนาสวรรค์ ตำบลไพรพัฒนา อำเภออุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ ป่าชุมชนบ้านนาสวรรค์ มีทั้งสิ้นจำนวน 3 แปลง ตั้งอยู่ในเขตท้องที่บ้านนาสวรรค์ หมู่ที่ 5 ตำบลไพรพัฒนา อำเภออุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ ได้รับอนุมัติจากกรมป่าไม้เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2546 พื้นที่ดำเนินโครงการรวมทั้งสิ้น 3 แปลง รวมเนื้อที่ 178-2-91 ไร่ ดังนี้ ป่าตามพระราชบัญญัติป่าไม้พุทธศักราช 2548 แปลงที่ 1 เนื้อที่ 77-2-80 ไร่ ป่าตามพระราชบัญญัติป่าไม้พุทธศักราช 2548 แปลงที่ 2 เนื้อที่ 13-3-39 ไร่ ป่าตามพระราชบัญญัติป่าไม้พุทธศักราช 2548 แปลงที่ 3 เนื้อที่ 87-0-72 ไร่ มีแหล่งน้ำเป็นลักษณะคลองธรรมชาติขนาดเล็กและยาวอยู่ในป่าชุมชน เป็นแหล่งสำหรับสัตว์ป่าและคนที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในป่า และบริเวณโดยรอบป่าชุมชนบ้านนาสวรรค์เป็นพื้นที่ทำการเกษตรของประชาชนในพื้นที่จำนวนมาก อาทิ ไร่มันสำปะหลัง สวนยางพารา สวนกล้วย คณะกรรมการป่าชุมชนบ้านนาสวรรค์กังวลว่าพื้นที่ป่าชุมชนจะถูกบุกรุกจึงได้หารือร่วมกับประชาชนในชุมชนร่วมกันลงมติขอขึ้นทะเบียนการจัดตั้งป่าชุมชนบ้านนาสวรรค์ มีลักษณะทางกายภาพเป็นที่ราบสูง ภูเขาสลับที่ตอน ทิศใต้ของตำบลไพรพัฒนาเป็นเทือกเขา ซึ่งเป็นเขตกั้นระหว่างประเทศกัมพูชากับประเทศไทย สภาพป่าส่วนมากยังสมบูรณ์ สภาพดินส่วนใหญ่ที่ดินเป็นร่วนปนทราย ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม

1.4 ป่าชุมชนเกาะภูเขือก ตำบลดงรัก อำเภออุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ ป่าชุมชนเกาะภูเขือกอยู่ภายใต้การดูแลของหมู่บ้านในตำบลดงรักจำนวน 3 หมู่บ้าน ประกอบด้วย บ้านนาตราว บ้านไร่พัฒนา บ้านสันติสุข หมู่ที่ 1, 2 และ 8 ตำบลดงรัก อำเภออุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ ป่าชุมชนแห่งนี้ได้รับอนุมัติโครงการป่าชุมชนจากกรมป่าไม้ ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการป่าชุมชน คณะกรรมการป่าชุมชน

เกาะภูเขา ราษฎร องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชนได้ร่วมกัน ดูแลและฟื้นฟูป่าไม้ให้มีความอุดมสมบูรณ์ และช่วยดูแลรักษาระบบนิเวศของชุมชน อีกทั้งราษฎรยังได้รับประโยชน์จากการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าชุมชน และเพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าอย่างต่อเนื่อง จึงได้ร่วมกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการโครงการป่าชุมชนของกรมป่าไม้ จัดทำโครงการป่าชุมชนอย่างต่อเนื่องขึ้น เพื่อเสนอกรมป่าไม้พิจารณาอนุมัติ เพื่อให้ทรัพยากรป่าไม้ได้รับการดูแลรักษาจากชุมชน ให้เกิดความอุดมสมบูรณ์และยังประโยชน์อย่างยั่งยืนสืบไป

ปัจจุบันป่าชุมชนเกาะภูเขาที่ตั้งโครงการป่าชุมชนอยู่ที่บ้านนาตราว บ้านไร่พัฒนา บ้านสันติสุข หมู่ที่ 1,2 และ8 ตำบลดงรัก อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดศรีสะเกษ พื้นที่ดำเนินโครงการทั้งสิ้น 2 แปลง รวมเนื้อที่ 657-1-68 ไร่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ ป่าสงวนแห่งชาติป่าฝั่งขวาห้วยศาลา (เกาะภูเขา) แปลงที่ 1 เนื้อที่ 388-0-55 ไร่ ลักษณะทางกายภาพ เป็นพื้นที่ป่าเบญจพรรณ พื้นที่ป่ามีความอุดมสมบูรณ์ ป่าชุมชนเกาะภูเขาแปลงที่ 1 มีลักษณะคล้ายเกาะมีพื้นที่ติดกับวัดป่าเกาะภูเขา เพราะพื้นที่รับน้ำจากห้วยศาลาในฤดูแล้งพื้นที่บริเวณรอบเกาะจะมีสภาพเป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์ และทำการประมงในบริเวณที่เป็นแอ่งน้ำในฤดูฝนสภาพรอบเกาะจึงเต็มไปด้วยน้ำล้อมรอบและเป็นแหล่งทำการประมงของคนในพื้นที่ และป่าสงวนแห่งชาติป่าฝั่งขวาห้วยศาลา (ภูเขา) แปลงที่ 2 เนื้อที่ 269-1-13 ไร่ ลักษณะทางกายภาพเป็นพื้นที่ตอนสลับกับพื้นที่ภูเขา พื้นดินส่วนใหญ่เป็นดินทราย พลาญหิน และบางจุดเป็นดินร่วนปนทราย ค่อนข้างแห้งแล้งเป็นบางจุดสมบูรณ์เป็นบางจุด ลักษณะพืชมีทั้งไม้ ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ต้นเพ็กจำนวนมาก มีลักษณะลาดชันและเป็นพื้นที่ภูเขาที่ติดกับชายแดนกัมพูชา

1.5 ป่าชุมชนวัดพระพุทธรูปกุสุมาลย์ ตำบลโคกตาล อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดศรีสะเกษ ป่าชุมชนวัดพระพุทธรูปกุสุมาลย์ ตำบลโคกตาล อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดศรีสะเกษ มีลักษณะคล้ายสี่เหลี่ยมคางหมู เชื่อมต่อกับวัดพระพุทธรูปกุสุมาลย์ และอยู่ในเขตท้องที่รับผิดชอบของบ้านศาลา หมู่ที่ 4 และบ้านนาศิลาหมู่ที่ 9 ตำบลโคกตาล อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดศรีสะเกษ เป็นเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าฝั่งขวาห้วยศาลา ที่อยู่ตามแนวชายแดนประเทศไทย-ประเทศกัมพูชา มีพื้นที่ดำเนินโครงการจำนวน 1 แปลง รวมเนื้อที่ 1,480-1-00 ไร่ ลักษณะภูมิประเทศเป็นเทือกเขาสลับซับซ้อนทอดยาวตลอดชายแดนไทยกัมพูชา ในแนวตะวันออก-ตะวันตก โดยมีเส้นลากมาทางทิศเหนือซึ่งเป็นพื้นที่ประเทศไทย ส่วนด้านทิศใต้มีความลาดชันจะเป็นหน้าผาหิน และร่องห้วย เป็นแหล่งต้นน้ำสำคัญ เช่น ห้วยศาลา ห้วยเสลา ห้วยจันทร์ ห้วยสำราญ ห้วยดึกขุ ห้วยสวาย ห้วยตาจู เป็นต้น ทั้งหมดเป็นลำห้วยสาขาของแม่น้ำมูล แต่ในป่าชุมชนมีแหล่งน้ำลักษณะเป็นคลองธรรมชาติทอดยาวตลอดแนวป่าเป็นแหล่งน้ำสัตว์สัตว์ป่า และผู้เข้าไปใช้ประโยชน์จากป่า ในส่วนของสังคมพืช เป็นป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง และป่าดิบเขา นอกจากนี้ป่าชุมชนตำบลโคกตาล (วัดพระพุทธรูปกุสุมาลย์) ยังเป็นแหล่งอาหาร แหล่งรายได้เสริมของชาวบ้านในพื้นที่และนอกพื้นที่ในการเก็บหาหน่อไม้ เห็ดโคน น้ำผึ้ง ยาสมุนไพร อย่างไรก็ตามในห้วงฤดูแล้งช่วงธันวาคม - กุมภาพันธ์มักเกิดไฟป่า โดยเฉพาะเมื่อเกิดไฟป่าแล้วไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่บริเวณเกิดไฟป่าได้ง่าย เนื่องจากสภาพพื้นที่ป่าที่มีบริเวณขนาดใหญ่ เส้นทาง

ลาดชัน บางพื้นที่เป็นโขดหินตลอดเส้นทาง ต้องอาศัยเดินเท้าเข้าไปอย่างเดียว จึงเป็นปัญหาสำคัญของพื้นที่ รวมทั้งการเก็บหาของป่าที่ไม่ถูกวิธีและเกินกำลังผลิตของป่าจากคนภายนอก และบางส่วนของคนในชุมชน จากปัญหาดังกล่าวคณะกรรมการป่าชุมชนวัดพระพุทธบาทภูสิงห์กังวลว่าทรัพยากรป่าไม้อาจจะลดลงอย่างมากและส่งผลกระทบต่อชาวบ้านที่อยู่รอบป่าโดยตรง จึงเกิดแนวความคิด ที่จะฟื้นฟูและจัดการป่าให้กลับคืนสู่ความอุดมสมบูรณ์อีกครั้ง รวมทั้งการสร้างข้อตกลงในการจัดการใช้ประโยชน์ที่ไม่ทำลายทรัพยากรป่าไม้ เพื่อเอื้อประโยชน์ทั้งทางตรง และทางอ้อมแก่ชุมชนตลอดไปจึงรวมตัวกันจัดการป่าในรูปแบบของป่าชุมชน

2. พัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 การกำหนดประเด็นและหัวข้อชั้นข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการป่าชุมชน การจัดทำระบบฐานข้อมูลป่าชุมชนชายแดนโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ใน การศึกษารวบรวมข้อมูลป่าชุมชนชายพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ ได้ดำเนินการประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับ คณะกรรมการป่าชุมชนและชาวบ้านในพื้นที่เพื่อสำรวจความต้องการการใช้งานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในประเด็นชนิดชั้นข้อมูลที่ต้องการใช้งานเพื่อประกอบในการจัดการป่าชุมชนในแต่ละพื้นที่ ซึ่งสามารถสรุป รายการชั้นข้อมูลทั้งที่เป็นข้อมูลทั่วไป และข้อมูลเฉพาะในพื้นที่ป่าชุมชนแต่ละแห่งที่ชุมชนต้องการเพื่อการ จัดการป่าชุมชนได้

2.2 การออกแบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการป่าชุมชนการจัดทำระบบ ฐานข้อมูลโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษครั้งนี้ จัดสร้างข้อมูลต่างๆ ขึ้นโดยการอ้างอิงตามข้อกำหนดมาตรฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานโดยสำนักงาน พัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (2556) ทั้งนี้ชั้นข้อมูลทั้งในกลุ่มข้อมูลพื้นฐาน และป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจะถูกสร้างและจัดเก็บคือ (1) การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบ Vector ข้อมูลรูปแบบ นี้จะถูกสร้าง รวบรวม และจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบดิจิทัลในรูปแบบไฟล์แบบจุด เส้น พื้นที่ โดยบันทึกในรูปแบบ ไฟล์บันทึกเป็น Shape file หรือ Geodatabase ภายใต้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่สเปค QGIS ตัวอย่างชั้นข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลในรูปแบบ Vector เช่น ข้อมูลเขตการปกครอง โครงข่ายถนน แหล่งน้ำ ขอบเขตป่าชุมชน ตำแหน่งสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น (2) การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบ Raster ข้อมูลรูปแบบนี้จะถูกสร้าง รวบรวม และจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบดิจิทัล โดยบันทึกข้อมูลในแบบ ตารางกริดรูปภาพ รูปแบบไฟล์ในการบันทึก เช่น ECW, GeoTiff หรือ IMG เป็นต้น ตัวอย่างชั้นข้อมูล สารสนเทศภูมิศาสตร์ที่ใช้จัดเก็บข้อมูลแบบ Raster เช่น ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม ข้อมูลความสูงเชิงเลข (DEM) เป็นต้น (3) การอ้างอิงระบบพิกัดข้อมูลที่รวบรวมและจัดสร้างขึ้นทั้งในรูปแบบ Vector และแบบ Raster ในครั้งนี้จะถูกบันทึกข้อมูลและการอ้างอิงพิกัดภายใต้ระบบพิกัดเดียวกันคือ ระบบพิกัด UTM มีพื้น หลักฐานอ้างอิง (Geodetic Datum) แบบ WGS 1984 Zone 48 (4) การตรวจสอบความสอดคล้องทาง



ตรรกะ (Logical consistency) ข้อมูลที่สร้างขึ้นจากนำเข้าข้อมูลจาก ด้วยวิธีการแปลตีความข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมด้วยสายตาผ่านหน้าจอภาพในรูปข้อมูลดิจิทัล ต้องทำการตรวจสอบโทโปโลยี (Topology) เช่น การทดสอบเกี่ยวกับการเกิดช่องว่าง (Gap) การซ้อนทับ (Overlap) เป็นต้น

2.3 การรวบรวมและสร้างฐานข้อมูล การรวบรวมและสร้างฐานข้อมูลข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนครั้งนี้ ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั้งจากแหล่งปฐมภูมิในพื้นที่ศึกษา และแหล่งทุติยภูมิที่ได้มีองค์กร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้จัดทำเป็นมาตรฐานและจัดเก็บรวบรวมไว้แล้ว

2.4 ผลการสร้างฐานข้อมูลข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ ประกอบด้วย

2.4.1 ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ข้อมูลตำแหน่งหมุดแปลงป่าชุมชน และขอบเขตพื้นที่ป่าชุมชนการรวบรวมและจะทำฐานข้อมูลข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมในพื้นที่ศึกษา ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากเว็บบริการ Google Map และ Google Earth โดยดำเนินการรวบรวมข้อมูลครอบคลุมทั้งพื้นที่ศึกษา จากนั้นดำเนินการปรับแก้ความคลาดเคลื่อนทางเรขาคณิต (Geometric Correction) และปรับแก้ค่าระบบพิกัดข้อมูลภาพให้อยู่ในรูปแบบ UTM Zone 48N, Map Datum: WGS 1984 โดยมี (1.1) ตำแหน่งหมุดแปลงป่าชุมชนการรวบรวมและสร้างฐานข้อมูลข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ป่าชุมชนชายแดน ในชั้นข้อมูลตำแหน่งหมุดแปลงป่าชุมชน ครั้งนี้ ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั้งจากเอกสารประกาศจัดตั้งป่าชุมชน ซึ่งพบว่าในพื้นที่ศึกษามีเพียง 2 พื้นที่ป่าชุมชนที่ได้มีการรวบรวมบันทึกตำแหน่งหมุดแปลงป่าชุมชนไว้ คือ ป่าชุมชนบ้านทับทิมสยาม07 และป่าชุมชนเกาะภูเขา (2) ขอบเขตพื้นที่ป่าชุมชน ชั้นข้อมูลขอบเขตพื้นที่ป่าชุมชน ทั้ง 5 พื้นที่ป่าชุมชน ได้รวบรวมและสร้างฐานข้อมูลข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ป่าชุมชนชายแดน โดยการแปลงแผนที่ขอบเขตป่าชุมชนตามประกาศจัดตั้งไปสู่ข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล จากนั้นจึงนำเข้าข้อมูลสู่โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และผ่านกระบวนการอ้างอิงตำแหน่งพิกัดบนโลก (Georeferencing) การสร้างชั้นข้อมูลขอบเขตป่า (รูปลักษณะแบบ Polygon) และนำเข้าข้อมูลด้วยวิธี Head Up Digitizing ทั้งผลการสร้างชั้นข้อมูลแสดงได้ดังภาพที่ 4.24 โดยข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมแต่ละพื้นที่ป่าชุมชนเป็นข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมที่มีความละเอียดเชิงพื้นที่สูง (High spatial resolution) ดังตัวอย่างการแสดงผลข้อป่าชุมชนเกาะภูเขา ในมาตราส่วน 1: 4,000 ที่สามารถแสดงรายละเอียด และแยกชัดวัตถุต่างๆ ในภาพได้อย่างชัดเจน

2.4.2 ข้อมูลสภาพภูมิประเทศ/ระดับความสูงของพื้นที่ ข้อมูลสภาพภูมิประเทศเพื่อแสดงให้เห็นสภาพความสูงต่ำของภูมิประเทศในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ชุมชนที่มีที่ตั้งโดยรอบโครงการในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร ได้จากการรวบรวมข้อมูลระดับความสูงเชิงเลข (Digital Elevation Model: DEM) ซึ่งได้จากการสำรวจจาก Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) ที่เป็นโครงการความร่วมมือระหว่าง NASA และ National Geospatial-Intelligence Agency (NGA) ในการสำรวจและทำแผนที่ลักษณะภูมิ

ประเทศของโลกในลักษณะ 3 มิติ โดยการสำรวจจากกระสวยอวกาศ Endeavour ข้อมูลระดับความสูงเชิงเลขนี้มีความละเอียดเชิงพื้นที่เท่ากับ 30 เมตรต่อ pixel

2.4.3 ข้อมูลเขตการปกครอง เขตการปกครองรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : GISTDA โดยมีอาณาเขตครอบคลุมพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 อำเภอ ประกอบด้วย ข้อมูลขอบเขตอำเภอ ขอบเขตตำบล และตำแหน่งหมู่บ้าน ซึ่งเป็นที่ตั้งของพื้นที่ป่าชุมชนชายแดนในการศึกษาครั้งนี้

2.4.4 ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชุมชนและพื้นที่โดยรอบป่าในระยะรัศมี 1 กิโลเมตร ได้จากการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยจากการแปลภาพถ่ายดาวเทียมด้วยสายตา โดยใช้ฐานข้อมูลจากแผนที่การใช้ที่ดิน ปี 2564 ของกรมพัฒนาที่ดิน ใช้เป็นข้อมูลฐาน และได้ดำเนินการปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยโดยอาศัยการแปลข้อมูลข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมที่บันทึกภาพในปีที่ใหม่กว่า ในการประกอบการจัดสีแปลข้อมูล ทั้งนี้ผลการนำเข้าและสร้างข้อมูลข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณป่าชุมชน และพื้นที่โดยรอบระยะรัศมี 1 กิโลเมตร

2.4.5 ข้อมูลโครงข่ายถนน ข้อมูลโครงข่ายถนนทั้ง ถนนสายหลัก ถนนสายรองในพื้นที่ศึกษา ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากเว็บบริการ Open Street Map พร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยร่วมกับการแปลภาพถ่ายดาวเทียมด้วยสายตา ผลการจัดทำฐานข้อมูล

2.4.6 ข้อมูลแหล่งน้ำ ข้อมูลแหล่งน้ำได้จากแผนที่เส้นทางน้ำจากแผนที่ภูมิประเทศกรมแผนที่ทหารเป็นฐานในการปรับปรุงให้ทันสมัยตามข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมที่บันทึกภาพในพื้นที่ในช่วงปีใหม่กว่า ผลการรวบรวมและจัดทำข้อมูลแหล่งน้ำได้

2.4.7 การใช้ประโยชน์ป่าชุมชน และตำแหน่งพื้นที่กรณีพิพาท ผลจากการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อระดมข้อมูลการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนด้วยการระบุตำแหน่งการใช้ประโยชน์จากป่า เช่น การหาของป่า การทำกิจกรรมฟื้นฟูป่า ตลอดจนตำแหน่งพื้นที่พิพาท ด้วยการบันทึกข้อมูลต่างๆ ลงบนแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมร่วมกันกับคณะกรรมการป่าชุมชน และชาวบ้านแต่ละพื้นที่ป่าชุมชน ข้อมูลที่ได้ นำสู่การแปลงข้อมูลเป็นระบบดิจิทัล และนำเข้าสู่การพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์แต่ละป่าชุมชน สามารถนำเสนอแสดงผลด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ QGIS

2.4.8 แผนการจัดการพื้นที่ป่าชุมชน แผนการจัดการพื้นที่ป่าชุมชน ได้จากการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อระดมข้อมูลเพื่อการจัดแบ่งเขตเพื่อการจัดการ (Zoning) เช่น การแบ่งเขตเพื่อการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน การกำหนดเขตพื้นที่อนุรักษ์ การกำหนดเขตพื้นที่เพื่อการฟื้นฟูป่า เป็นต้น โดยการระบุและบันทึกขอบเขตพื้นที่ร่วมกันของคณะกรรมการป่าชุมชน และชาวบ้าน ลงบนแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม ในแต่ละพื้นที่ป่าชุมชน ข้อมูลที่ได้ นำสู่การแปลงข้อมูลเป็นระบบดิจิทัล และนำเข้าสู่การพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์แต่ละป่าชุมชน สามารถนำเสนอแสดงผลด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ QGIS

Citation : Phansanit, A., & Chantha, S. (2025). Application of geographic information systems to analyze community forest



management guidelines in the border area of Sisaket Province. *Journal of Local Governance and Innovation*, 9(3), 179 - 200. <https://doi.org/10.65205/jlgisrru.2025.290378>

2.4.9 การวิเคราะห์ค่าดัชนีความแตกต่างพืชพรรณ (NDVI: Normalized Difference Vegetation Index) การศึกษาค่าดัชนีพืชพรรณ (Vegetation index) คือ สูตรที่ถูกสร้างขึ้นจากความสัมพันธ์ของความแตกต่างระหว่างช่วงคลื่นแสงสีแดงกับช่วงคลื่นอินฟราเรดใกล้ ซึ่งวัดออกมาได้ในเชิงปริมาณ สำหรับใช้ประเมินความสมบูรณ์ของพืชพรรณในพื้นที่ที่ต้องการศึกษา สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ได้ใช้การวิเคราะห์ดัชนีผลต่างพืชพรรณ (NDVI: Normalized Difference Vegetation Index) ค่าที่บอกถึงสัดส่วนของพืชพรรณที่ปกคลุมพื้นผิว หาได้จากผลต่างของ ค่าการสะท้อนในช่วงคลื่น NIR กับช่วงคลื่นสีแดงหารกับผลรวมของค่าการสะท้อนในช่วงคลื่น NIR กับช่วงคลื่นสีแดง ( $NDVI = \frac{NIR-RED}{NIR+RED}$ ) โดยที่ NIR เป็นค่าการสะท้อนในช่วงคลื่นอินฟราเรดใกล้ และ RED เป็นค่าการสะท้อนในช่วงคลื่นตามองเห็น สีแดง ผลการวิเคราะห์ค่า NDVI มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง -1 ถึง 1 ทั้งนี้ค่า 0 หมายถึงบริเวณที่วิเคราะห์ไม่มีพืชพรรณใบเขียวอยู่ในพื้นที่ศึกษา ในขณะที่ค่า NDVI มีค่ามากเข้าใกล้ 1 มากเท่าใด หมายถึงพื้นที่นั้นๆ มีพืชพรรณใบเขียวหนาแน่นมาก ขณะเดียวกันหากได้ค่าผลการวิเคราะห์ติดลบ (-) มักหมายถึงพื้นที่นั้นๆ เป็นพื้นที่ที่มีความชื้นหรือเป็นแหล่งน้ำ และจากการศึกษา พบว่า ป่าชุมชนทั้ง 5 พื้นที่ที่มีค่าดัชนีผลต่างพืชพรรณ (NDVI) มีพืชพรรณอยู่หนาแน่นมาก พืชมีความสมบูรณ์มาก มีเพียงป่าชุมชนบ้านเสาธงชัยที่พื้นที่บางแห่งในบริเวณป่าชุมชนมีค่าดัชนีพืชพรรณหนาแน่นน้อย พืชมีความสมบูรณ์น้อยเนื่องจากบริเวณนี้เป็นพื้นที่ดินทราย พืชบางชนิดไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดี

3. แนวทางการจัดการป่าชุมชนด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์พื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ การจัดการป่าชุมชนในพื้นที่ชายแดนด้วย ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เป็นแนวทางที่ช่วยสนับสนุนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจาก GIS สามารถรวบรวม วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อช่วยในการตัดสินใจได้อย่างแม่นยำ แนวทางดังกล่าวสามารถดำเนินการได้ในลักษณะต่อไปนี้

3.1 การจัดโซนนิ่งพื้นที่ป่าชุมชน เป็นการจัดการและกำหนดพื้นที่ตามลักษณะการใช้งานของป่าชุมชนให้เหมาะสมตามบริบทของป่าชุมชนในพื้นที่นั้น ซึ่งชุมชนควรมีการเปิดเวทีรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนเกี่ยวกับแนวทางการจัดโซนนิ่งและสร้างข้อตกลงหรือกฎระเบียบเกี่ยวกับการใช้พื้นที่ในแต่ละโซนซึ่งการจัดโซนนิ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการบริหารจัดการป่าชุมชนให้เกิดความยั่งยืน ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมและการดำรงชีวิตของชุมชนในระยะยาว

3.2 การสำรวจและเก็บข้อมูลพื้นที่ ใช้เครื่องมือ GPS เพื่อเก็บตำแหน่งและข้อมูลพื้นที่ป่าชุมชน เช่น ขอบเขตป่า จุดทรัพยากรธรรมชาติและพื้นที่เสี่ยงต่อการบุกรุก จากนั้นสร้างฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) กับข้อมูลคุณลักษณะ (Attribute Data) เช่น การเชื่อมโยงพื้นที่ป่ากับประเภทของพันธุ์ไม้หรือสถานภาพของป่าชุมชนจัดทำแผนที่ดิจิทัล เช่น แผนที่ขอบเขตป่า พื้นที่เสี่ยงไฟป่า และแผนที่ทรัพยากร นำสู่การวิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการบุกรุกหรือทำลาย

3.3 การจัดทำแผนการบริหารจัดการป่าชุมชน เป็นกระบวนการวางแผนที่ครอบคลุมการอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์ และการฟื้นฟูป่าชุมชน โดยมีเป้าหมายเพื่อให้การจัดการทรัพยากรป่าไม้มีความยั่งยืน และตอบสนองความต้องการของชุมชนอย่างเหมาะสมการจัดทำแผนการบริหารจัดการป่าชุมชนควรมีการสำรวจ ข้อมูลพื้นที่ป่าชุมชน เก็บข้อมูลทางกายภาพ มีทั้งการเก็บข้อมูลลักษณะภูมิประเทศ สภาพดิน น้ำ และความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ และสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ ชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ในพื้นที่ แหล่งทรัพยากร

3.4 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชุมชนด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ใช้ GIS เป็นเครื่องมือในการสื่อสารข้อมูลกับชุมชน เช่น การจัดทำแผนที่แสดงทรัพยากรหรือพื้นที่ใช้งาน และควรจัดอบรมให้ชุมชนเรียนรู้การใช้ GPS และการวิเคราะห์ข้อมูล GIS เบื้องต้น และควรสนับสนุนการเก็บข้อมูลโดยชุมชนเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการดูแลพื้นที่ และ 3.5) การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ประสานงานกับหน่วยงานรัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนเครื่องมือและข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม และรับการสนับสนุนทางวิชาการและการฝึกอบรมด้าน GIS เพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับชุมชน

### อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

งานวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์แนวทางการจัดการป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษในครั้งนี้มีดังนี้

1. สถานภาพและบริบทภูมิศาสตร์ป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ ป่าชุมชนทั้ง 5 พื้นที่มีความแตกต่างกันตามบริบทพื้นที่ ในขณะเดียวกันมีความคล้ายคลึงกันในรูปแบบของการบริหารจัดการป่าชุมชนในด้านการมีโครงสร้างบริหารจัดการป่าที่นำโดยคณะกรรมการป่าชุมชนดำเนินกิจกรรมในด้านการฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชุมชน ซึ่งการจัดการป่าชุมชนในจังหวัดศรีสะเกษโดยพื้นที่ป่าชุมชนทั้ง 5 พื้นที่ป่าในการศึกษาวิจัยนี้มีการดำเนินงานการจัดการป่าชุมชนที่มุ่งเน้นให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ โดยมีคณะกรรมการป่าชุมชนเป็นกลไกสำคัญในการดำเนินงาน บทบาทของคณะกรรมการป่าชุมชนมีความสำคัญในด้านการกำหนดนโยบาย การบังคับใช้กฎระเบียบ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และการสร้างความร่วมมือในชุมชนเพื่อให้ป่าชุมชนมีความสมบูรณ์ให้กับคนรุ่นหลังได้ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อไป สอดคล้องกับกาญจนา ศรีพิมล และคณะ (2561) พบว่า การจัดการป่าชุมชนนั้น ผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่ขับเคลื่อนงานด้านการจัดการป่าชุมชนในพื้นที่คือ คณะกรรมการป่าชุมชน ประกอบด้วยตัวแทนจากชุมชนท้องถิ่นที่ได้รับการแต่งตั้งให้ดูแลและจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่จะช่วยกันรักษาต่อยอดการจัดการป่าให้คงอยู่อย่างสมบูรณ์ได้อย่างยั่งยืน เมื่อพิจารณาผลการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพพบว่า ทั้ง 5 พื้นที่ที่เป็นป่าชุมชนที่มีความหลากหลายทางชีวภาพในสังคมพืชสูง ซึ่งในแต่ละป่าชุมชนที่พบมักประกอบด้วยพันธุ์ไม้หลายชนิดที่มีความแตกต่างกันในลักษณะทางกายภาพและการใช้ประโยชน์ เช่น ป่าชุมชนบ้านทับทิมสยาม 07 เป็นป่าชุมชนที่มีลักษณะโครงสร้างป่าที่ซับซ้อน ประกอบด้วยชั้นเรือนยอด ชั้นไม้พุ่ม และชั้นล่าง ทำให้เกิดที่อยู่อาศัยที่หลากหลายสำหรับสิ่งมีชีวิต ดังนั้น

Citation : Phansanit, A., & Chantha, S. (2025). Application of geographic information systems to analyze community forest



management guidelines in the border area of Sisaket Province. *Journal of Local Governance and Innovation*, 9(3), 179 - 200. <https://doi.org/10.65205/jlgisrru.2025.290378>

ชุมชนจึงให้ความสำคัญในการดูแลอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชุมชนเพื่อความอุดมสมบูรณ์ของป่าสืบไป สอดคล้องกับกรมป่าไม้ (2563) กล่าวว่า ป่าชุมชนที่ได้รับการดูแลจากชุมชนเป็นอย่างดี จะมีการฟื้นตัวอย่างสมบูรณ์ และมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงและยังคงเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยสำคัญสำหรับสัตว์ป่าหลายชนิด แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของป่าชุมชนในฐานะแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิด การมีส่วนร่วมของชุมชนและการบริหารจัดการที่เหมาะสมมีบทบาทสำคัญในการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพให้ยั่งยืน

2. พัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ พบว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อใช้ในการจัดการป่าชุมชนในพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษมีเป้าหมาย ในการสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ผ่านการใช้เทคโนโลยีเพื่อการรวบรวมข้อมูล เชิงพื้นที่และการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งต้องมีการสำรวจข้อมูลพื้นที่และการระบุปัญหา การเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่ การออกแบบและพัฒนาระบบ GIS การมีส่วนร่วมของชุมชนและการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยระบบ GIS จะช่วยในการติดตามการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ ปรับปรุงการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการป่า และเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับ กัญญา มั่งมูล (2564) พบว่า การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการใช้การสำรวจระยะไกล ซึ่งเป็นระบบใช้งานในการจัดการข้อมูล นำเข้า ปรับแก้ และทำการวิเคราะห์ข้อมูล ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ นำมาใช้งานทางด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และภัยพิบัติต่างๆ แล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ทั้งพื้นที่ดิน พื้นที่ป่า พื้นที่น้ำโดยใช้ปัจจัยพื้นฐานต่างๆ ซึ่งข้อมูลที่ได้สามารถเป็นแนวทางในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการจัดทำโครงการกับการส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่ป่าในบริเวณที่มีปัญหาให้อุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้นได้

3. แนวทางการจัดการป่าชุมชนด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์พื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ พบว่า การจัดการป่าชุมชนในพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ และช่วยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในกระบวนการอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยใช้ GIS จะช่วยในการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ การวิเคราะห์ และการตัดสินใจในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ป่าชุมชนที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและความซับซ้อนในการใช้ประโยชน์ โดยแนวทางในการจัดทำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) การจัดโซนนิ่งพื้นที่ป่าชุมชน 2) การสำรวจและเก็บข้อมูลพื้นที่ป่าชุมชน 3) การจัดทำแผนการบริหารจัดการป่าชุมชน 4) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชุมชนด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ และ 5) การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ประสานงานกับหน่วยงานรัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนเครื่องมือและข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ซึ่งแนวทางดังกล่าวนี้เป็นการบูรณาการการทำงานร่วมกับชุมชน ท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประสาน

Citation : อลงกต แผนสนธิ, และ สุรศักดิ์ จันทา. (2568). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์แนวทางการจัดการป่า



ชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ. วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น, 9(3), 179- 200.

<https://doi.org/10.65205/jlgisrru.2025.290378>

ประโยชน์ร่วมกัน โดยการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ในการจัดการป่าชุมชนในพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยช่วยในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และติดตามผลการดำเนินงานด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ พร้อมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และแสดงให้เห็นถึงวิธีการบูรณาการการใช้ GIS กับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชุมชน ซึ่งช่วยในการเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่ วิเคราะห์การใช้ทรัพยากรและการอนุรักษ์ป่า รวมถึงการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นไปอย่างยั่งยืนและเกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องกับเราะห์มาน, เอ็ม เอ และกุนาวัน ไอ (Rahman, M. A., & Gunawan, I., 2020) พบว่า การใช้ GIS ร่วมกับวิธีการมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชน โดยเน้นการบูรณาการจากหน่วยงานที่มีองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องและชุมชนที่มีข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ความรู้และประสบการณ์ของชุมชนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามการใช้ทรัพยากรและส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชุมชนให้เกิดความยั่งยืน และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการใช้ GIS ในการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการวางแผนการอนุรักษ์ป่าชุมชนด้วยชุมชนและเพื่อชุมชน

### ความรู้ใหม่ (New Knowledge)

องค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์แนวทางการจัดการป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ เป็นการสร้าง “ระบบการเรียนรู้ร่วม” ระหว่างข้อมูลเชิงพื้นที่ ภูมิปัญญาชุมชน และการตัดสินใจเชิงนโยบาย ซึ่งก่อให้เกิด ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่เฉพาะถิ่น ระบบ GIS แบบมีส่วนร่วมเพื่อการจัดการ และแบบจำลองการจัดการป่าเชิงรุกและยั่งยืน ดังนี้

#### 1. ด้านสถานภาพและบริบทภูมิศาสตร์ของป่าชุมชนชายแดน

องค์ความรู้ใหม่ คือ การบูรณาการข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ของป่าชุมชน เช่น พื้นที่ใช้ประโยชน์ พื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่ฟู แหล่งน้ำ แหล่งทรัพยากร พื้นที่จัดทำแนวกันไฟ และความหนาแน่นของทรัพยากรธรรมชาติ สามารถทำให้เกิด “ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่เฉพาะถิ่น” (Localized Geo-database) ที่สะท้อนเอกลักษณ์ของป่าชุมชนชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ

คุณค่า คือ เป็นฐานข้อมูลเชิงลึกที่ชุมชน หน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ภาครัฐ และนักวิชาการนำไปใช้ต่อยอดการวางแผนทรัพยากร

#### 2. ด้านการพัฒนาสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อการจัดการป่าชุมชน

องค์ความรู้ใหม่ คือ การออกแบบระบบ GIS แบบมีส่วนร่วม (Participatory GIS) โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการป้อนข้อมูล ตรวจสอบ และใช้ระบบ ทำให้เกิด “เครื่องมือการตัดสินใจร่วม” (Collaborative Decision Support Tool) ซึ่งไม่ได้เป็นเพียงเทคโนโลยี แต่เป็น กระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ของหน่วยงาน



ท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ภาครัฐ-ชุมชน ซึ่งระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนทั้ง 5 พื้นที่ มีดังนี้

2.1 ป่าชุมชนบ้านเสาธงชัย แสดงผลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ป่าชุมชนดังลิงค์ต่อไปนี้

<https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1Diz0FAUhGM90B19PzaCdN40NUna7waA&usp=sharing>

2.2 ป่าชุมชนบ้านทับทิมสยาม07 แสดงผลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ป่าชุมชนดังลิงค์

<https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1fpbTa5yUVyM7HMLQJTGYeDo0cP0mUHK&usp=sharing>

2.3 ป่าชุมชนวัดพระพุทธรูปทาสึงห์ แสดงผลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ป่าชุมชนดังลิงค์ต่อไปนี้

<https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1Jg-M1nYyAmQvIr7VUOviz4slAozedjw&usp=sharing>

2.4 ป่าชุมชนเกาะภูเขือก แสดงผลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ป่าชุมชนดังลิงค์ต่อไปนี้

<https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1RSaWtP02bWUss0gf45DtjD1Bz1OvVLc&usp=sharing>

2.5 ป่าชุมชนบ้านนาสวรรค์ แสดงผลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ป่าชุมชนดังลิงค์ต่อไปนี้

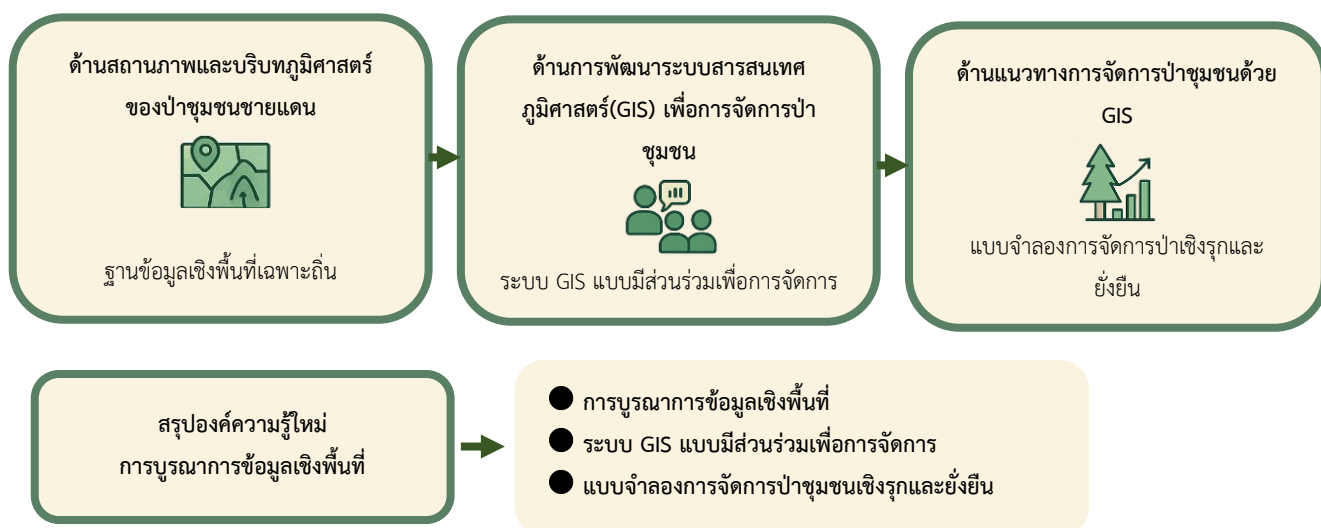
<https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1qEJ3JDscNqprj9UHJXEqlcBchFjaHE&usp=sharing>

คุณค่า คือ เสริมศักยภาพชุมชนให้สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการทรัพยากรด้วยตนเอง (Empowerment)

### 3. ด้านแนวทางการจัดการป่าชุมชนด้วย GIS

องค์ความรู้ใหม่ คือ การใช้ GIS ช่วยสร้าง “แบบจำลองการจัดการป่า” (Forest Management Model) เช่น การจำลองพื้นที่เสี่ยงบุกรุก การระบุโซนอนุรักษ์-โซนใช้ประโยชน์ และการติดตามการเปลี่ยนแปลงรายปี ก่อให้เกิดองค์ความรู้เรื่อง การคาดการณ์และป้องกันปัญหาเชิงพื้นที่ล่วงหน้า

คุณค่า คือ ทำให้การจัดการป่าชุมชนเปลี่ยนจากการแก้ปัญหาเชิงรับไปสู่การวางแผนเชิงรุกและยั่งยืน



ภาพที่ 2 แผนผังองค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์แนวทางการจัดการป่าชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ

## ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

1. ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  - 1.1 หน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดการและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน GIS อาทิ จัดหาเทคโนโลยีและอุปกรณ์ GIS เช่น คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ GIS (เช่น QGIS, ArcGIS) และอุปกรณ์เก็บข้อมูลภาคสนาม เช่น GPS และโดรน เพื่อใช้ในการสำรวจสภาพการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นและในป่าชุมชนของพื้นที่
  - 1.2 หน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีข้อมูลหรือสร้างฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ รวมถึงข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ ข้อมูลการใช้ที่ดิน และข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ และข้อมูลป่าชุมชนในพื้นที่
  - 1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานท้องถิ่นควรจะมีการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่เสี่ยง เช่น พื้นที่เสี่ยงต่อการบุกรุกหรือพื้นที่เสี่ยงไฟป่า เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันในป่าชุมชน
2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
  - 2.1 การสนับสนุนเชิงนโยบาย อาทิ หน่วยงานท้องถิ่นควรส่งเสริมนโยบายระดับท้องถิ่นและระดับชาติ อาทิ สนับสนุนให้มีการใช้ GIS เป็นเครื่องมือหลักในการวางแผนและบริหารจัดการป่าชุมชน



2.2 หน่วยงานท้องถิ่นควรมีนโยบายการจัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาระบบ GIS การฝึกอบรม และการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ

2.3 นโยบายการสร้างระบบฐานข้อมูลรวม บูรณาการข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมป่าไม้ กรมอุทยานฯ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาระบบการแบ่งปันข้อมูล GIS ระหว่างหน่วยงานผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์

### 3. ข้อเสนอแนะในงานการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรมีการขยายพื้นที่ศึกษา ศึกษาในพื้นที่ป่าชุมชนที่มีความหลากหลายด้านภูมิศาสตร์ เช่น พื้นที่ภูเขา พื้นที่ลุ่มน้ำ หรือพื้นที่ชายแดน เพื่อเปรียบเทียบวิธีการจัดการป่าที่เหมาะสม

3.2 ควรมีการศึกษาและการเก็บข้อมูลเชิงลึก เก็บข้อมูลเพิ่มเติม เช่น ความหนาแน่นของพืชพันธุ์ แหล่งน้ำในพื้นที่ และปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อการจัดการป่า

3.3 ควรมีการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของป่าชุมชนในระยะยาว (3-5 หรือ 5 - 10 ปี) เพื่อประเมินผลกระทบของการใช้ GIS ต่อการจัดการทรัพยากร

## เอกสารอ้างอิง (References)

กรมประมง. (2560). *จำนวนแหล่งน้ำจัดจังหวัดศรีสะเกษ*. สืบค้นจาก

[https://www4.fisheries.go.th/local/file\\_document/20200228160206\\_1\\_file.pdf](https://www4.fisheries.go.th/local/file_document/20200228160206_1_file.pdf)

กรมป่าไม้. (2562). *การป่าไม้ในประเทศไทย*. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กรมป่าไม้. (2563). *สรุปการจัดตั้งโครงการป่าชุมชน รายจังหวัด*. สืบค้นจาก

[https://forestinfo.forest.go.th/fCom\\_area.aspx](https://forestinfo.forest.go.th/fCom_area.aspx)

กรมป่าไม้. (2563). *รายงานสถานการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพในป่าชุมชน*. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กรสิริณัฐ โรจนวรรณ, และคณะ. (2560). *การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์พื้นที่ปลูกข้าวไร่ในสวนยางพาราของจังหวัดนครศรีธรรมราช*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.

กัญญิกา มั่งมุล. (2564). *การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณลุ่มน้ำสาขาแม่ถาง จังหวัดแพร่*. *วารสารวนศาสตร์ไทย*, 4(1), 64–76.

กาญจนา ศรีพิมล, และคณะ. (2561). *บทบาทของคณะกรรมการป่าชุมชนในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย*. *วารสารการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ*, 13(2), 45–56.

เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2559). *ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ*. มหาวิทยาลัยนเรศวร.

เดียนนา ภูทอง. (2561). *การจัดการป่าชุมชนเพื่อความยั่งยืนโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมสาธารณะและจารีตประเพณีท้องถิ่นในพื้นที่ภาคเหนือ*. *Journal of Administrative and Management*, 6(2), 80–94.

Citation : อลงกต แผนสนธิ, และ สุศักดิ์ จันทา. (2568). *การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์แนวทางการจัดการป่า*



ชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น*, 9(3), 179- 200.

<https://doi.org/10.65205/jlgisrru.2025.290378>

- Himlal, B. (2008). *Applications of GIS in community forestry: Linking geographic information technology to community participation*. School of Forest and Ecosystem Science, Institute of Land and Food Resources, The University of Melbourne.
- Rahman, M. A., & Gunawan, I. (2020). Integrating GIS and participatory approaches for sustainable forest management: A case study in Indonesia. *Forest Policy and Economics*, 112, 102037. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102037>



Citation : อลงกต แผนสนธิ, และ สุรศักดิ์ จันทา. (2568). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์แนวทางการจัดการป่า

ชุมชนพื้นที่ชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ. วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น, 9(3), 179- 200.



<https://doi.org/10.65205/jlgisrru.2025.290378>