

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญของปัญหา

ทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีจำกัดและฟื้นฟูกลับมาใช้ใหม่ได้ยาก ทรัพยากรเหล่านี้ถือเป็นปัจจัยพื้นฐานหลักในการดำรงชีพของมนุษย์เป็นเวลายาวนานนับแต่อดีต การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรดังกล่าวในบางพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์เหมาะสมกับการกำหนดเขตพื้นที่ (Zoning) จากหน่วยงานของรัฐ สำหรับในบางพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่คลืนซ้อนทับกับพื้นที่อนุรักษ์ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงกับทรัพยากรธรรมชาติและมีแนวโน้มที่จะขยายพื้นที่เพิ่มขึ้น

ในพื้นที่อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อนุรักษ์และเป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญ พื้นที่อยู่อาศัยของราษฎรส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ ราษฎรมีอาชีพหลักคือการเกษตร ปัจจุบันการผลิตด้านการเกษตรเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงจากการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือนเป็นการผลิตเพื่อการพาณิชย์ จึงมีการขยายพื้นที่ใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบที่ติดตามมาหลายด้าน ทั้งที่เกิดผลกระทบโดยตรงในพื้นที่และผลกระทบทางอ้อม อย่างเช่น เหตุการณ์อุทกภัยที่ตำบลแม่ตั้น อำเภออมก๋อย ในปี 2547 ซึ่งเป็นเหตุการณ์อุทกภัยที่รุนแรงมากในพื้นที่ สร้างความเสียหายทั้งชีวิต ทรัพย์สิน รวมถึงทรัพยากรธรรมชาติเป็นอย่างมาก และที่เกิดผลกระทบในทางตรงกันข้ามก็คือเกิดปัญหากับแล้งในฤดูแล้ง เกิดปัญหาขาดน้ำเพื่อการเกษตร

จากปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวนี้จึงเกิดนโยบายแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการในพื้นที่อำเภออมก๋อยโดยจัดให้เป็นพื้นที่นำร่องในการแก้ไขปัญหา โดยได้จัดตั้งโครงการกำหนดเขตพื้นที่ใช้ประโยชน์ของราษฎรโดยมีการบูรณาการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุทยานสัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมป่าไม้ กรมพัฒนาที่ดิน กรมการปกครอง กรมชลประทาน เป็นต้น

ในการกำหนดเขตพื้นที่ใช้ประโยชน์ของราษฎร นั้นเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนมากทั้งเชิงพื้นที่และเชิงสังคม จึงได้เกิดแนวคิดที่จะประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) เพื่อช่วยตัดสินใจในการกำหนดเขตพื้นที่ซึ่งเป็นวิธีการที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางด้านระบบข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม (Remote sensing) ข้อมูลระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) และข้อมูลทางด้านสังคมมาวิเคราะห์และประมวลผลร่วมกันเพื่อที่จะได้พื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับการใช้ประโยชน์ของราษฎรเพื่อเป็นแนวทางในการสนับสนุนการกำหนดเขตพื้นที่ใช้ประโยชน์ราษฎรและแนวทางในกำหนดแผนการพัฒนาพื้นที่ให้เหมาะสมเพื่อความยั่งยืนของราษฎรที่อยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อหาพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการกำหนดให้เป็นพื้นที่ใช้ประโยชน์ของราษฎรในพื้นที่อนุรักษ์ อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่
2. ศึกษาและพัฒนาเทคนิค วิธีการที่ทันสมัยทางด้านระบบภูมิสารสนเทศด้านการกำหนดพื้นที่ใช้ประโยชน์ของราษฎรในพื้นที่อนุรักษ์

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเป็นแนวทางการกำหนดเขตที่ทำกินของราษฎรในพื้นที่อนุรักษ์ อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่
2. แนวทางในการจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่
3. แนวทางในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) ด้านจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม
4. เป็นกรณีศึกษาสำหรับพื้นที่ที่ประสบปัญหาในลักษณะเดียวกัน
5. เกิดวิสัยทัศน์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้

### ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์หาพื้นที่ที่เหมาะสมที่จะกำหนดให้เป็นพื้นที่ใช้ประโยชน์ของราษฎรในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ซึ่งมีขอบเขตในการศึกษาวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านกายภาพ สถานที่ดำเนินการวิจัยอยู่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยหละ อยู่ในเขตตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นลุ่มน้ำย่อยของกลุ่มน้ำแม่ต้น มีเนื้อที่ 49.40 ตารางกิโลเมตรหรือ 30,873 ไร่ อยู่ในช่วงระหว่าง พิกัด 441000 1939000 เหนือ ถึง 441000 1930000 ใต้ และ 450000 1930000 ตะวันออกถึง 441000 1930000 ตะวันตก ซึ่งอยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์อมก๋อย

2. ขอบเขตด้านสังคม ศึกษาชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยหละมีหมู่บ้าน 1 หมู่บ้านคือ บ้านห้วยปูลิง ซึ่งเป็นชนเผ่ากะเหรี่ยง มีประชากรทั้งหมด 696 คน แบ่งเป็นหญิง 340 คน ชาย 356 คน

3. ขอบเขตด้านวิชาการเป็นการวิจัยแบบสหวิทยาการที่มองภาพรวมของระบบโดยใช้ความหลากหลายของวิธีวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุมชนภายใน และภายนอกพื้นที่ศึกษาจากแนวคิดพื้นฐานของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลโดยใช้การจัดการข้อมูลด้วยระบบภูมิสารสนเทศ (Geographic Information System) เป็นเครื่องมือเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลที่มีความหลากหลายด้านปัจจัยต่างๆเข้าด้วยกัน ด้วยการวิเคราะห์โดยใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) ที่สามารถอธิบายได้ในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ท้ายที่สุดสามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนในกลุ่มน้ำได้

