

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาธรณีสัณฐานโดยทั่วไปแล้วมี 2 ลักษณะ กล่าวคือ แบบที่หนึ่ง เป็นการศึกษาที่มองพื้นที่ในลักษณะที่คงที่อยู่ตลอดเวลา(static feature) ในขณะนั้น แต่แบบที่สองจะมองพื้นที่ในลักษณะที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา(dynamic features) เช่น พื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำหรือทะเล (อภิสิทธิ์ เอี่ยมหนอง, 2524) และในการศึกษาธรณีสัณฐานไม่ว่าจะศึกษาในระดับใดหรือรูปแบบไหนมักจะบ่งบอกความสัมพันธ์ระหว่างสัณฐานกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่นั้นๆ

ลักษณะธรณีสัณฐานที่ปรากฏให้เห็นในปัจจุบัน เกิดจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางธรณีสัณฐานมาตลอดระยะเวลาทางธรณีวิทยา ซึ่งกระบวนการเปลี่ยนแปลงสามารถพิจารณาได้เป็นสองกระบวนการ คือ กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายใน (endogenic process) ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวของเปลือกโลกอย่างฉับพลันหรืออย่างช้า ๆ ที่เกิดอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานๆ ก่อให้เกิดภูเขา รอยแยกหรือรอยร้าวของหินแบบต่าง ๆ ชั้นหินคดโค้ง รอยเลื่อนและภูเขาไฟ นอกจากนี้ กระบวนการธรณีสัณฐานยังเกิดจากกระบวนการภายนอก (exogenic process) ซึ่งเป็นแรงภายนอกเปลือกโลกซึ่ง เป็นกระบวนการที่มีตัวกระทำจากตัวการธรรมชาติภายนอกเปลือกโลก ได้แก่ ธารน้ำไหล น้ำใต้ดิน คลื่นและกระแสน้ำชายฝั่งลม ธารน้ำแข็ง ทำให้เกิดการพังทลาย การพัดพา และการทับถม

การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกจากกระบวนการภายนอกโดยเฉพาะที่เกิดจากการกระทำของแม่น้ำลำธารถือว่าเป็นตัวการสำคัญที่ก่อให้เกิดธรณีสัณฐานในรูปแบบต่างๆของประเทศไทย ผนวกกับการกระทำของมนุษย์ผ่านกิจกรรม เช่น การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม การตั้งถิ่นฐาน จึงถือได้ว่าเป็นตัวเร่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพื้นผิวโลกที่สำคัญ และอาจส่งผลทำให้สภาพแวดล้อมและภูมิประเทศในบริเวณนั้นพังทลายหรือถูกทำลายไป สุดท้ายอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณนั้นได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาประเภทและลักษณะธรณีสัณฐานที่เกิดจากการกระทำของน้ำแม่มิมในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่มิมที่อยู่ในตำบลสะลง อำเภอมะริม และตำบลสันป่ายาง อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้ทราบลักษณะทางกายภาพ ทางสังคม ทรัพยากรธรรมชาติ ธรณีสัณฐาน รวมถึง

การใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณนั้น และจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศพื้นที่ศึกษาและจัดทำแผนที่แสดงธรณีสัณฐาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับนักพัฒนา ประชาชนในพื้นที่ และนักวิจัยใช้สำหรับการศึกษา การจัดการ และการพัฒนาเชิงพื้นที่ต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทเชิงพื้นที่ของกลุ่มน้ำแม่มิม อาทิ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะทางธรณีวิทยา และโครงสร้าง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
2. เพื่อศึกษาประเภทและจำแนกชนิดของธรณีสัณฐานที่เกิดจากการกระทำของน้ำแม่มิมในพื้นที่ศึกษา
3. เพื่อจัดทำแผนที่แสดงธรณีสัณฐานที่เกิดจากการกระทำของน้ำแม่มิมในพื้นที่ศึกษา

### ขอบเขตการวิจัย

#### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

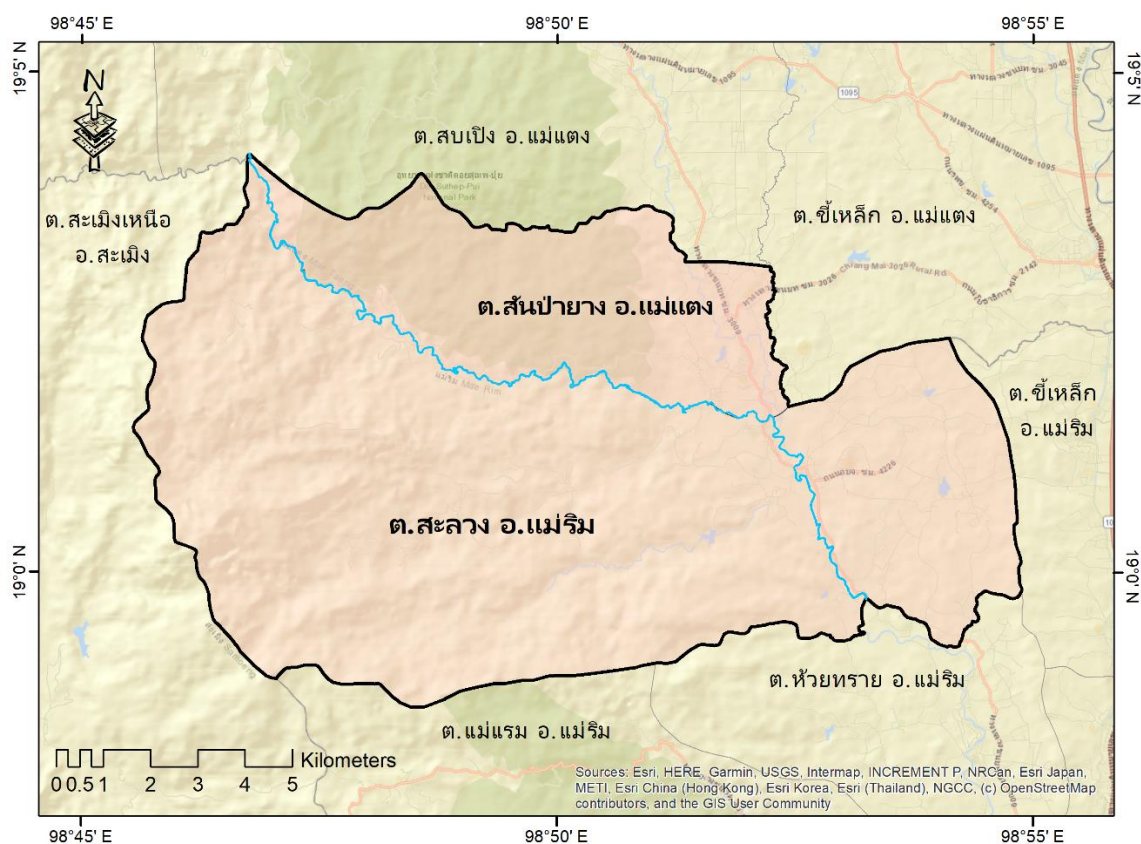
การวิจัยนี้ผู้วิจัยจะทำการศึกษาและสำรวจข้อมูลดังนี้

- 1) สภาพทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำแม่มิมที่อยู่ในเขตพื้นที่ศึกษา โดยครอบคลุมประเด็น ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ (ลักษณะภูมิประเทศ ธรณีวิทยา ภูมิอากาศ การใช้ประโยชน์ที่ดิน) ทรัพยากรธรรมชาติ (ทรัพยากรดิน ป่าไม้ น้ำ) และสภาพทางเศรษฐกิจสังคมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- 2) ประเภทของธรณีสัณฐาน วิธีการจำแนกลักษณะธรณีสัณฐานโดยใช้ค่าดัชนีตำแหน่งภูมิประเทศ (Topographic Position Index: TPI) มาทำการจำแนกสัณฐานโดยเฉพาะสัณฐานที่เกิดจากการกระทำของลำน้ำแม่มิม
- 3) ศึกษาปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องและจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ศึกษา และแผนที่ลักษณะธรณีสัณฐานโดยการประยุกต์ใช้เทคนิคด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ร่วมกับการรับรู้ข้อมูลจากระยะไกล (Remote Sensing)

## 2. ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ พื้นที่ลุ่มน้ำแม่มริมนในเขตตำบลสะलग อำเภอแม่มริม และตำบลสันปายาง อำเภอแม่มแตง จังหวัดเชียงใหม มีเนื้อที่ 148.40 ตารางกิโลเมตร โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียงดังนี้ (ภาพที่ 1.1 แผนที่พื้นที่ศึกษา)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ตำบลสบเปิง ตำบลชี้เหล็ก อำเภอแม่มแตง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ตำบลชี้เหล็ก อำเภอแม่มริม
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ตำบลห้วยทราย ตำบลแม่มแรม อำเภอแม่มริม
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ตำบลสะเมิงเหนือ อำเภอสะเมิง



ภาพที่ 1.1 แผนที่ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ที่มา : ผู้วิจัย

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**ธรณีสัณฐาน** หมายถึง แบบรูปหรือลักษณะของเปลือกโลกที่มีรูปพรรณสัณฐานต่าง ๆ กัน เช่น เป็นภูเขา ที่ราบสูง ที่ราบ และอื่นๆ (พจนานุกรมศัพท์ภูมิศาสตร์, 2549)

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถจำแนกประเภทและชนิดของธรณีสัณฐานที่เกิดจากการกระทำของน้ำแม่ริมในพื้นที่ศึกษา
2. มีชุดข้อมูลบริบทเชิงพื้นที่ของกลุ่มน้ำแม่ริม องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่น สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวางแผนบริหารจัดการเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน
3. ได้แผนที่แสดงธรณีสัณฐานที่เกิดจากธารน้ำแม่ริม เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิจัยที่เกี่ยวข้อง