

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

แม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแม่น้ำสายหลักของพื้นที่ราบลุ่มภาคกลางของประเทศไทย เกิดจากการไหลมารวมกันของแม่น้ำปิง วัง ยม น่าน จากเทือกเขาสูงด้านทิศเหนือมารวมกันที่ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ และไหลผ่านจังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดอุทัยธานี จังหวัดชัยนาท จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดอ่างทอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนนทบุรี กรุงเทพมหานคร และไหลลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวทั้งสิ้น 372 กิโลเมตร บริเวณสองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นที่ตั้งชุมชนที่สำคัญหลายชุมชน และมีการใช้ประโยชน์จากแม่น้ำเจ้าพระยาเพื่อการอุปโภค บริโภค การเกษตร การคมนาคมขนส่ง ตลอดจนเป็นเส้นทางแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมและอารยธรรมตั้งแต่ยุคโลหะ หรือประมาณ 3,500 ปีที่ผ่านมา แต่เนื่องจากที่ดินริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบนลักษณะดินเป็นตะกอนดินร่วน (Loamy Soil) ที่มีการเรียงชั้นสลับ ทำให้ริมฝั่งแม่น้ำมีเสถียรภาพต่ำ ประกอบกับกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ เช่น การขุดทรายจากแม่น้ำ การสร้างเขื่อนริมตลิ่ง และการใช้เรือยนต์ ทำให้บริเวณริมฝั่งแม่น้ำเกิดการกัดเซาะพังทลาย ตะกอนบางส่วนถูกพัดพาไปทับถมในพื้นที่ร่องน้ำ ทำให้ร่องน้ำตื้นเขิน และเกิดการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของกระแสน้ำจึงส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อประชากรที่อาศัยพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมืองท้องถิ่น ในอดีตเมื่อแม่น้ำเจ้าพระยาก็เคยเกิดการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหล ชุมชนต่างๆ ต้องอพยพโยกย้ายเพื่อก่อตั้งถิ่นฐานใหม่ที่มั่นคง แต่ปัจจุบันการโยกย้ายชุมชนเป็นไปด้วยความยากลำบาก พื้นที่ชุมชนหลายแห่งจึงต้องมีการก่อสร้างแนวเขื่อนป้องกันการกัดเซาะตลิ่งแม่น้ำเฉพาะแห่ง และส่งผลกระทบทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะพื้นที่ข้างเคียง เกิดปัญหาขัดแย้งระหว่างชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกันอย่างรุนแรง โดยเฉพาะในช่วงเกิดอุทกภัยใหญ่ในพื้นที่ภาคกลางปลายปี พ.ศ. 2554 และภายหลังจากการเกิดอุทกภัยใหญ่ ตลิ่งริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาหลายบริเวณเกิดการทรุดตัวจากการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำอย่างรวดเร็ว ชุมชนหลักๆ ริมแม่น้ำหลายแห่งเร่งก่อสร้างเขื่อนป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ของตนเอง กิจกรรมดังกล่าวอาจจะส่งผลทำให้ทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และทำให้เกิดการกัดเซาะตลิ่งในพื้นที่ข้างเคียงที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม หรือพื้นที่ชุมชนที่ไม่มีการก่อสร้างเขื่อนริมตลิ่งรุนแรงมากขึ้นได้ในอนาคต

การกัดเซาะตลิ่งริมฝั่งลำน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยา นอกจากจะทำให้เกิดความเสียหายแก่ชุมชนริมฝั่งแม่น้ำแล้วยังทำให้ปริมาณของตะกอนในแม่น้ำสูงขึ้น จนส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ และสิ่งมีชีวิตในแม่น้ำ รวมทั้งอาจทำให้แม่น้ำตื้นเขิน ลดประสิทธิภาพการระบายน้ำของแม่น้ำ และอาจทำให้เกิดปัญหาอุทกภัยร้ายแรงต่อพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่เป็นพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญของภาคกลางอีกด้วย

การศึกษาในครั้งนี้ เพื่อเสนอแนะแนวทางในการจัดการและป้องกันการกัดเซาะที่ดินริมตลิ่งรักษาสภาพสมดุลและระบบนิเวศของแม่น้ำเจ้าพระยา และยังเป็นไปตามนโยบายรัฐบาลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ต้องการฟื้นฟูสภาพ และป้องกันความเสื่อมโทรม หรือการสูญสิ้นไป และนำกลับมาใช้ใหม่ของทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้เอื้อประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต และเกิดความสมดุลในการพัฒนา อันเป็นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศอย่างยั่งยืน

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพื้นที่ที่ถูกกัดเซาะตลิ่งของแม่น้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ถึงจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อเสนอแนะมาตรการ และวิธีการอนุรักษ์ จัดการที่ดินริมตลิ่งแม่น้ำเจ้าพระยาให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

1. ศึกษาบริเวณที่มีการกัดเซาะที่ดินริมตลิ่งแม่น้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ถึงจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. ศึกษาข้อมูลทรัพยากรดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา (ความกว้างฝั่งละ 1 กิโลเมตร) ตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ถึงจังหวัดพระนครศรีอยุธยาจากแผนที่มาตราส่วน 1:50,000

1.4 ทฤษฎี สมมุติฐาน และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

การศึกษาเปรียบเทียบแนวขอบตลิ่งแม่น้ำจากอดีต ถึงปัจจุบันด้วยภาพถ่ายทางอากาศในช่วงเวลาต่างปี ทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงตลิ่งริมแม่น้ำเจ้าพระยาว่ามีการกัดเซาะ หรือเกิดแผ่นดินงอกบริเวณใด เป็นปริมาณพื้นที่เท่าใดบ้าง เมื่อใช้ภาพถ่ายทางอากาศที่ถ่ายในปี พ.ศ. 2497 เปรียบเทียบกับภาพถ่ายทางอากาศในปี พ.ศ. 2518 พ.ศ. 2538 พ.ศ. 2547 และปีปัจจุบันจะสามารถทราบลักษณะการเปลี่ยนแปลงของเส้นแนวขอบตลิ่งริมฝั่งแม่น้ำได้ว่าบริเวณใดเกิดการกัดเซาะ หรือการงอกใหม่ นอกจากนี้ ยังสามารถวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเส้นแนวตลิ่งริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาในอนาคต เพื่อกำหนดระดับความรุนแรงของการกัดเซาะที่ดินริมตลิ่ง และสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการต่างๆ ทั้งการป้องกัน และแก้ไขปัญหาการกัดเซาะตลิ่งริมแม่น้ำเจ้าพระยาได้

การป้องกัน และแก้ไขปัญหาการกัดเซาะตลิ่งริมฝั่งแม่น้ำมีแนวทางในหลายลักษณะ เช่น การใช้โครงสร้างทางวิศวกรรม การใช้มาตรการด้านกฎหมาย การใช้มาตรการด้านผังเมือง และการใช้มาตรการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การใช้มาตรการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นมาตรการเสริมร่วมกับมาตรการอื่น เนื่องจากเป็นมาตรการที่ใช้เงินลงทุนต่ำกว่ามาตรการอื่นๆ แต่ต้องศึกษาแนวทางการจัดการ และมีมาตรการในการจัดการที่ชัดเจน การจัดระดับความรุนแรง และการหามาตรการทางด้านการป้องกันการกัดเซาะ จะพิจารณาจากปัจจัยด้านอัตราการกัดเซาะเฉลี่ย การมีมาตรการแก้ไขปัญหา และการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งแวดล้อม โครงการวิจัยจะนำเสนอว่าพื้นที่บริเวณใดมีการกัดเซาะรุนแรงมากน้อยเพียงใด มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตลิ่งริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาแต่ละบริเวณเป็นไปในลักษณะใดในอนาคต สาเหตุการกัดเซาะแต่ละบริเวณเกิดขึ้นเพราะเหตุใด และเสนอแนะมาตรการ หรือแนวทางการป้องกัน และแก้ไขปัญหาการกัดเซาะตลิ่งริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยประกอบด้วย

1.5.1 ทราบระดับความรุนแรงของการกัดเซาะตลิ่ง และการเปลี่ยนแปลงของที่ดินริมตลิ่งแม่น้ำเจ้าพระยา

15..2 ทราบรูปแบบโครงสร้างทางวิศวกรรม ที่เหมาะสมในการป้องกันการกัดเซาะที่ดินริมตลิ่ง

1.5.3 สามารถเสนอแนะแนวทางการจัดการที่ดินริมตลิ่งแม่น้ำเจ้าพระยา และแนวทางในการป้องกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น