

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ฝั่งทะเลเป็นขอบเขตระหว่างสิ่งแวดล้อมทางบกและทางทะเล อีกทั้งเป็นบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวตลอดเวลาทั้งการกัดเซาะและงอกยื่น ฝั่งทะเลไม่ได้เป็นเส้นถาวรดังที่ลากไว้ในแผนที่แต่มีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาทั้งการกัดเซาะและงอกยื่น เนื่องจากปัจจัยทางธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ ปัจจัยทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการของชายฝั่งได้แก่ คลื่นกระแสน้ำ ลม น้ำขึ้นน้ำลง การสูงขึ้นของระดับน้ำทะเล การเปลี่ยนแปลงของระบบตะกอน กระบวนการได้อากาศ สภาพอากาศ ปัจจัยทางเคมีและชีววิทยา ลักษณะสัณฐานวิทยาของชายฝั่งและพื้นทะเล พืชพันธุ์ทั้งบนบกและใต้ทะเล โดยแต่ละปัจจัยก็จะมีควมสำคัญกับแต่ละพื้นที่ที่มากน้อยแตกต่างกันไป นอกจากนี้กิจกรรมที่มนุษย์ทำขึ้น ได้แก่การใช้พื้นที่เช่น การเกษตร อุตสาหกรรม การสร้างเขื่อนต่างๆ เป็นต้น ก็เป็นสาเหตุที่ส่งผลต่อกระบวนการของชายฝั่งเช่นกัน เพราะทำให้สมดุลตามธรรมชาติของชายฝั่งเสียไป สำหรับชายฝั่งจังหวัดเพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ด้านอ่าวไทยซึ่งใช้เป็นพื้นที่ศึกษา การเปลี่ยนแปลงที่สังเกตได้คือการกัดเซาะซึ่งมีมากกว่าการงอกยื่น ชายฝั่งบริเวณดังกล่าวจึงมีแนวโน้มที่จะพังทลายและถอยร่นไปเรื่อยๆ โดยเฉพาะบริเวณแหลมผักเบี้ยและชะอำจังหวัดเพชรบุรี และบริเวณหัวหินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ความรุนแรงของปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งเพิ่มมากขึ้น ฝั่งทะเลด้านนี้มีลักษณะเป็นแนวทะเลเปิด จึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมอย่างชัดเจน โดยเฉพาะช่วงลมมรสุมแรงการกัดเซาะชายฝั่งจะรุนแรงมาก เพราะถ้าลมมรสุมแรงจะส่งผลให้คลื่นและกระแสน้ำชายฝั่งมีความรุนแรงด้วย จึงมีการเคลื่อนย้ายของตะกอนในปริมาณมากออกจากฝั่งทำให้เกิดการกัดเซาะขึ้น ดังนั้นในทางธรรมชาติชายหาดมักจะถูกกัดเซาะในช่วงนี้ และมีการงอกยื่นในช่วงที่ลมอ่อน แต่เมื่อมีกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การสร้างท่าเทียบเรือ เขื่อน การตัดป่าชายเลน ฯลฯ ทำให้สมดุลของกระบวนการชายฝั่งและตะกอนเปลี่ยนแปลงไป

การติดตามการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของชายฝั่งอย่างต่อเนื่อง สามารถนำไปสู่ความเข้าใจถึงสภาพปัญหาและปัจจัยที่แท้จริงได้ จึงนำข้อมูลดาวเทียมมาใช้ในการศึกษา เพราะเป็นวิธีที่สะดวกและให้ภาพรวมของการเปลี่ยนแปลงได้โดยกว้าง ข้อมูลภาพที่ได้จากดาวเทียมครอบคลุมพื้นที่กว้างทำให้ได้ข้อมูลในลักษณะต่อเนื่องในระยะเวลาการบันทึกภาพสั้นๆ การบันทึกภาพได้

หลายช่วงคลื่นทั้งที่สายตาเห็นและไม่เห็นสามารถแยกวัตถุต่างๆ บนพื้นโลกได้อย่างชัดเจน และยังสามารถย้อนศึกษาสภาพทั้งในอดีตและปัจจุบันของพื้นที่ได้ เพราะดาวเทียมมีการบันทึกภาพบริเวณเดิมในช่วงที่แน่นอน ทำให้ได้ข้อมูลบริเวณเดียวกันหลายช่วงเวลา สามารถเปรียบเทียบและติดตามการเปลี่ยนแปลงต่างๆ บนพื้นโลกได้เป็นอย่างดี คาดว่าการศึกษาการกัดเซาะชายฝั่งโดยอาศัยข้อมูลดาวเทียมและวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยทางกายภาพอื่นๆ เป็นวิธีที่แสดงสภาพการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ศึกษาและปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งของพื้นที่ศึกษาได้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

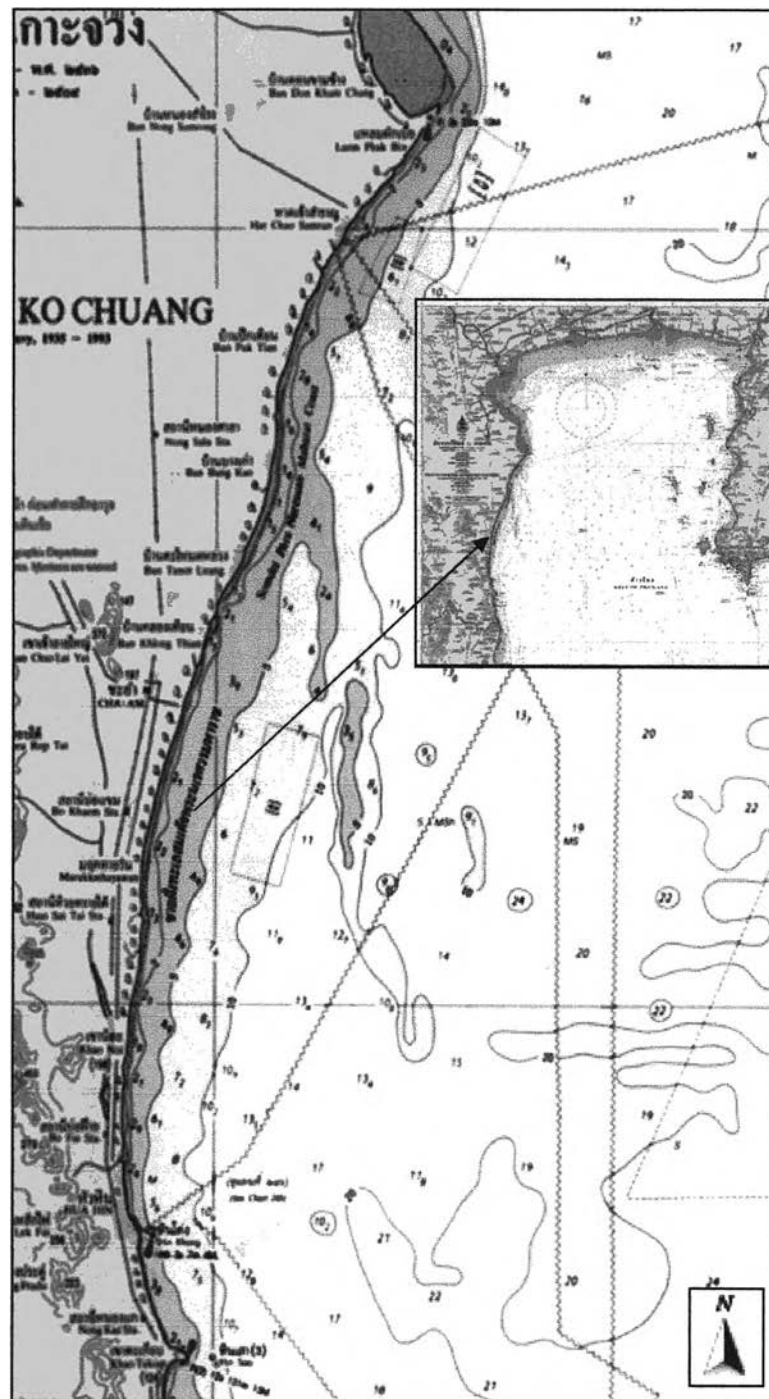
ศึกษาปัจจัยทางธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งตั้งแต่แหลมผักเบี้ยจังหวัดเพชรบุรีถึงเขาตะเกียบจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

- 1) พื้นที่ทำการศึกษารอบคลุมพื้นที่ชายฝั่งตั้งแต่แหลมผักเบี้ยและชะอำจังหวัดเพชรบุรี ถึงเขาตะเกียบซึ่งอยู่ทางตอนเหนือของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- 2) ศึกษาสภาพการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งโดยวิเคราะห์จากข้อมูลดาวเทียมแลนด์สแตทที่เอ็ม-5-7 และสโพอทช่วงเวลา 2530-2545 ประกอบกับข้อมูลทุติยภูมิของพื้นที่ศึกษา ซึ่งจะทราบการเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์ที่ดิน(กิจกรรมมนุษย์) และลักษณะการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งในช่วงเวลาต่างๆ เพื่อหาอัตราการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษานี้จะทำให้ทราบความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง อันจะทำให้นำมาแก้ไขและจัดการการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งอย่างเหมาะสมเป็นระบบ



รูปที่ 1.1 บริเวณที่ใช้เป็นพื้นที่ศึกษา