

บทที่ 2

วิธีการวิจัย

2.1 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (ภาพที่ 2-1) ตั้งอยู่ทางตะวันออกของภาคใต้ตอนล่าง มีพื้นที่ 8,599.6 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดพัทลุง และ จังหวัดสงขลา ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นระบบนิเวศผสมผสาน มีทั้งป่าดิบชื้น ป่าพรุ ป่าชายเลน ทางทิศตะวันตกและทิศใต้เป็นพื้นที่ภูเขาสูง (เทือกเขาบรรทัด และเทือกเขาสนกาลาศีรี) ทิศเหนือ และทิศตะวันออก เป็นที่ราบและที่ราบชายฝั่งทะเล ทะเลสาบสงขลาเป็นระบบนิเวศ 3 น้ำ คือ น้ำจืด น้ำกร่อย และ น้ำเค็ม ซึ่งจะผันแปรตามฤดูกาล ในฤดูแล้งน้ำจืดที่ไหลลงสู่ทะเลสาบมีน้อย น้ำเค็มจากทะเลไหลเข้ามา ทำให้ทะเลสาบตอนกลางเป็นน้ำจืดถึงกร่อย และตอนล่างเป็นน้ำกร่อยถึงเค็ม ในฤดูฝนน้ำจืดมีมากจึงดันน้ำเค็มออกจากทะเลสาบจนเกือบหมด เว้นแต่ปากทะเลสาบยังคงเป็นน้ำกร่อย จึงอุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรสัตว์น้ำ และมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง ทะเลสาบสงขลาเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ ปัจจุบันการขยายตัวของประชากรและการแสวงหาที่ทำกิน ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน การลดลงของพื้นที่ป่า การชะล้างพังทลายของดิน การเกิดภาวะน้ำท่วม และการขาดแคลนน้ำจืดเพื่อการอุปโภคบริโภคในช่วงฤดูแล้ง เป็นต้น

การใช้ที่ดินในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีความแตกต่างกันตามสภาพภูมิประเทศ โดยพื้นที่ที่เป็นที่ราบลุ่มขนาดใหญ่ทางทิศตะวันออกเป็นพื้นที่นาข้าวและนาข้าวร้าง ที่ลุ่มน้ำขัง ป่าบึง ป่าพรุ ป่าชายเลน และพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ส่วนบริเวณที่ราบชายฝั่งทะเลเป็นพื้นที่ปลูกคลื่นลอนลาดลอนชัน ที่ลาดเชิงเขา และเนินเขาเตี้ย ๆ ส่วนใหญ่ปลูกยางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้ผลผสม และไม้ยืนต้นอื่น ๆ ส่วนบริเวณพื้นที่ที่เป็นภูเขาสูงยังคงสภาพเป็นป่าธรรมชาติ (สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553)

2.2 วิธีการศึกษา

2.2.1 ศึกษาและสำรวจข้อมูลพื้นฐานของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

- 1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 2) เว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

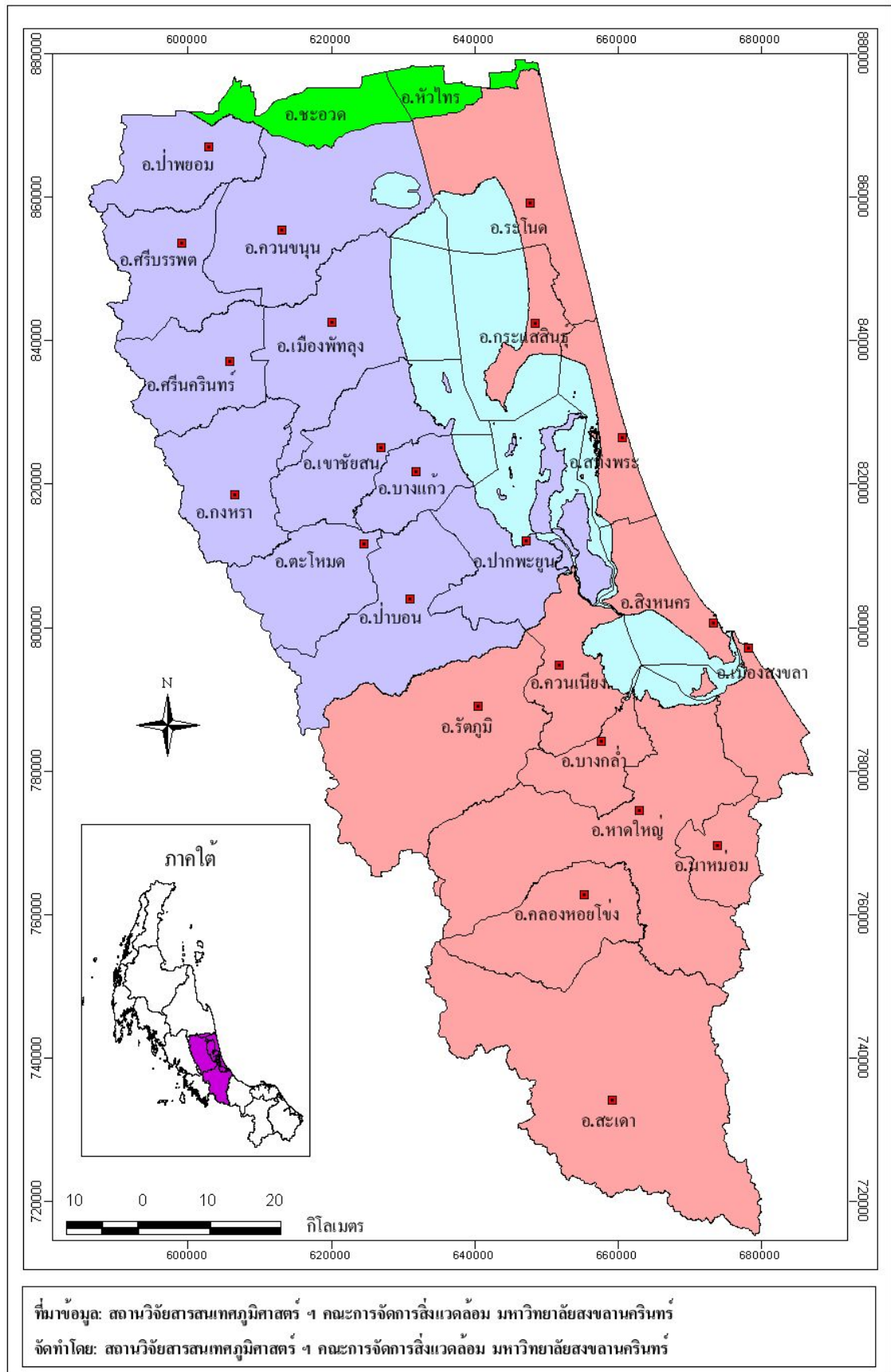
2.2.2 ศึกษาฐานข้อมูลของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่จัดเก็บอยู่ในระบบฐานข้อมูลของหน่วยงานต่าง ๆ ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลปริมาณน้ำ จากศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคใต้ กรมชลประทาน
- 2) ข้อมูลคุณภาพน้ำ จากสำนักงานสิ่งแวดล้อม ภาคที่ 16
- 3) ข้อมูลปริมาณน้ำฝน จากศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก กรมอุตุนิยมวิทยา
- 4) ข้อมูลสภาพอากาศ จากศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก กรมอุตุนิยมวิทยา
- 5) แหล่งกำเนิดมลพิษ จากสำนักงานสิ่งแวดล้อม ภาคที่ 16

2.2.3 ศึกษาเทคโนโลยีที่ใช้ในระบบรวบรวมและติดตามข้อมูลสถานะแวดล้อมในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแบบเชิงเวลาจริง ดังนี้

- 1) ศึกษากระบวนสารสนเทศภูมิศาสตร์
- 2) ศึกษากระบวนฐานข้อมูล

[illegible]



ภาพที่ 2-1 ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา