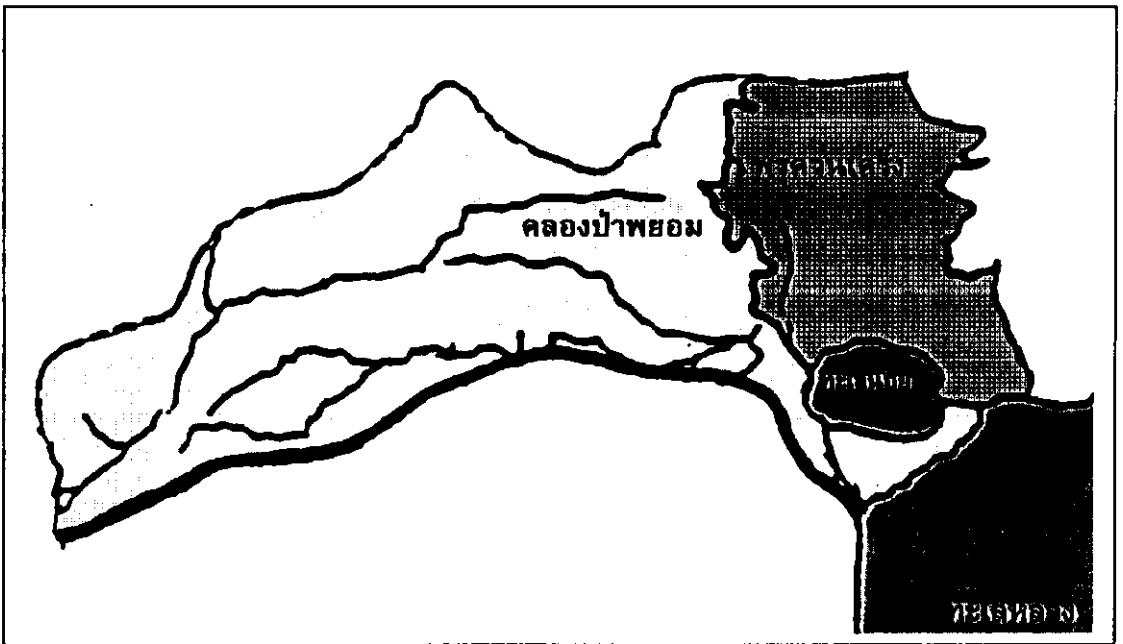


## 5. บทนำ

ทะเลน้อย (รูปที่ 1) ตั้งอยู่ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ประกอบด้วยแอ่งน้ำลักษณะคล้ายวงกลม มีความกว้างและยาวประมาณ 5 และ 6 กม ตามลำดับ พื้นที่ผิวน้ำมีขนาด 27.2 ตร.กม ซึ่งถูกปกคลุมด้วยพืชน้ำประมาณ 5 ส่วนใน 12 ส่วน ความลึกเฉลี่ยประมาณ 1.2 ม (พอลคอนและคณะ 2542) เป็นที่รองรับปริมาณน้ำหลากมาจากพรุควนเคร็งทางทิศเหนือซึ่งมีพื้นที่รับน้ำฝนประมาณ 161.5 ตร.กม และลุ่มน้ำคลองป่าพยอมทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือที่มีพื้นที่รับน้ำขนาด 326.2 ตร.กม คิดเป็นปริมาณน้ำท่ารวมเฉลี่ยต่อปีประมาณ 433 ล้าน ลบ.ม (เทสโก้ และคณะ 2536) ระดับน้ำเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ +1.2 ม. รทก ในเดือนธันวาคม และเฉลี่ยต่ำสุดที่ -0.23 ม. รทก ระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม (รูปภาคผนวก ก1)



รูปที่ 1 พื้นที่รับน้ำของลุ่มน้ำทะเลน้อย

การรุกของน้ำเค็มในทะเลหลวงและทะเลน้อยได้รับการบันทึกในปี 2522 โดย ณรงค์ ณ เชียงใหม่ ซึ่งทำการสำรวจความเค็มในทะเลหลวง พบว่า ทะเลหลวงตอนบนและตอนล่างมีสภาพเป็นน้ำกร่อยโดยมีความเค็มเฉลี่ยเท่ากับ 2.5 และ 7.8 ppt ตามลำดับ ต่อมา ไพโรจน์และคณะ (2524) ได้ศึกษาคุณภาพน้ำในทะเลน้อยและพื้นที่ใกล้เคียงในปี 2523 และ 2524 ระบุว่าในฤดูแล้งน้ำเค็มรุกขึ้นมาจากทะเลสาบสงขลาจนถึงทะเลน้อย โดยมีความเค็มเฉลี่ยเท่ากับ 1.48 กรัม/ลิตร และสูงสุด

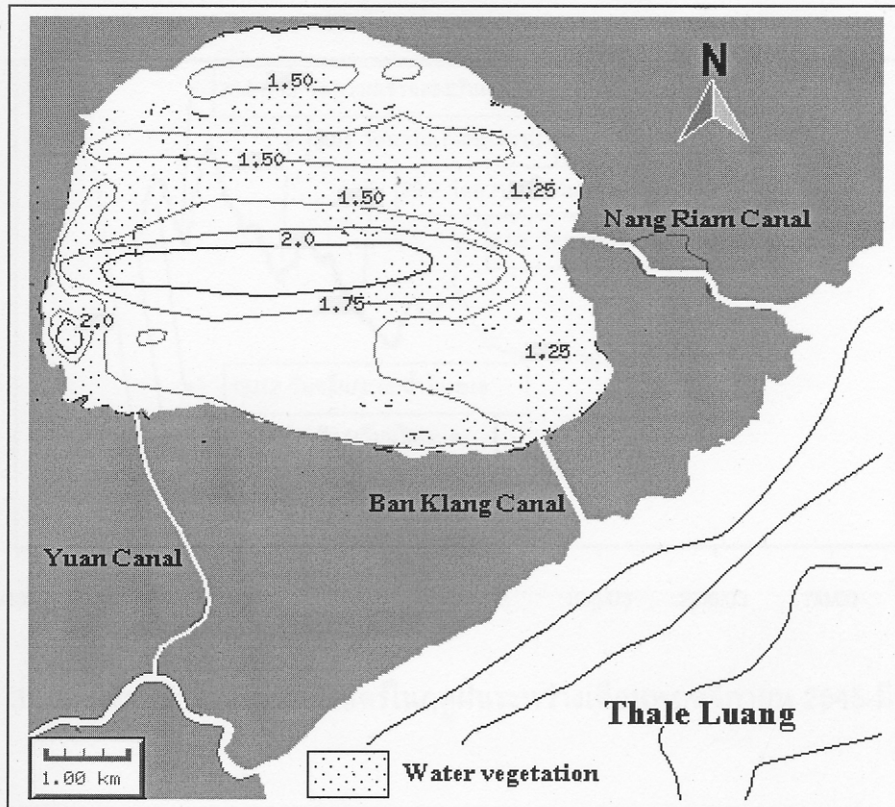
ประมาณ 3.5 กรัม/ลิตร ส่วนในฤดูฝนน้ำในทะเลน้อยเกือบจืดสนิท (อ้างในไทยเอนิเนียริง, 2542) ในปี 2525 สมภพ อินทสุวรรณ ทำการวัดคุณภาพน้ำในทะเลน้อยและทะเลหลวงเป็นเวลา 9 เดือน ซึ่งพบว่าชายฝั่งทิศเหนือและตะวันออกของทะเลน้อยมีสภาพเป็นน้ำจืด ขณะที่ทิศใต้และตะวันตกจะเป็นน้ำกร่อยมีค่าความเค็มอยู่ระหว่าง 1-2 ppt

การรุกของน้ำเค็มในระบบทะเลสาบสงขลาได้รับการรวบรวมอย่างเป็นระบบโดย VKI และคณะ(1997) โดยทำการวิเคราะห์ผลกระทบจากการสร้างเขื่อนกั้นน้ำเค็มทะเลสาบสงขลาไว้ในรายงานเรื่อง The EMSONG Project เพื่อใช้วิเคราะห์ผลกระทบจากโครงการเขื่อนกั้นน้ำเค็มทะเลสาบสงขลา ซึ่งพบว่าความเค็มที่สถานีสูบน้ำ อ.ระโนด ซึ่งอยู่ตอนบนสุดของทะเลหลวงระหว่างปี พ.ศ. 2533-38 มีค่าค่อนข้างสูง(ประมาณ 7-10 ppt และยิ่งระบุด้วยว่าระหว่างปี 2533-34 มีการระบายน้ำเค็มจากนาทุ่งลงสู่ทะเลหลวงในอัตราประมาณ 2.5 ลบ.ม/วินาที และการใช้น้ำเพื่อการเกษตรจะทำให้ความเค็มในทะเลหลวงเพิ่มจาก 8 ppt ไปเป็น 17 ppt แต่ไม่มีการรายงานการรุกของน้ำเค็มในทะเลน้อย

ภาสกรและยงยุทธ (2542) รวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำและความเค็มในระบบทะเลสาบสงขลา ระหว่างปี 2535-2540 แสดงไว้ในรูปของ GIS ซึ่งระบุว่าความเค็มในทะเลหลวงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.7-1.89 ppt ขณะที่การสำรวจตะกอนและความเค็มทั่วทั้งระบบทะเลสาบสงขลาระหว่างเดือนมีนาคม 2540 ถึงมีนาคม 2541 ดำเนินการโดย ธวัชและคณะ(2541) พบว่าในฤดูฝนทั่วทั้งทะเลสาบจะเป็นน้ำจืด ส่วนในฤดูแล้งความเค็มรุกถึงเกาะใหญ่ในทะเลหลวงโดยมีความเค็มสูงสุดเท่ากับ 4.5 ppt ในเดือนกรกฎาคมและตอนบนของทะเลหลวงมีสภาพเป็นน้ำจืด (ดูตารางภาคผนวก ก5 ประกอบ)

ไทยเอนิเนียริง (2542) รายงานว่าในทุกๆ 3 ปีจะมีปัญหาการขาดแคลนน้ำจืดอย่างมากในฤดูแล้งของพื้นที่ทะเลน้อย และการเก็บกักน้ำจืดตามเขื่อนต่างๆของกรมชลประทานเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาการรุกของน้ำเค็มเข้าสู่ทะเลน้อย ส่วนในฤดูฝนในรอบ 8 ปี จะเกิดน้ำท่วมรุนแรง (ระดับ +1.50 ม. รทก) และยิ่งระบุว่า การขึ้นเขื่อนในทะเลน้อยเกิดจากตะกอนที่ถูกพัดพามาจากพื้นที่ 3 แหล่ง คือ (1) จากคลองตะเคียนซึ่งรับน้ำจากพื้นที่ป่าพรุด้านทิศเหนือ (2) จากคลองนางเรียงทางทิศตะวันออก แต่ยังไม่มีการประเมินปริมาณตะกอนที่แน่นอน และ (3) จากพื้นที่นาข้าวที่อยู่ทิศตะวันตกของทะเลน้อย ซึ่งประมาณว่ามีค่าน้อยมาก

ความลึกของทะเลน้อยได้รับการสำรวจอย่างละเอียดโดย พอลคอนและคณะ (2546) (รูปที่ 2) ซึ่งอ้างอิงกับระดับน้ำทะเลปานกลาง (รทก) พบร่องความลึกตอนกลางของทะเลน้อยซึ่งมีความลึกอยู่ระหว่าง 1.75-2.0 ม.รทก วางตัวในแนวทิศตะวันออก-ตก ขณะที่ความลึกโดยทั่วไปมีค่า 1.25-1.5 ม.รทก บริเวณที่ค่อนข้างตื้นเขินจะอยู่ที่ชายฝั่งทิศตะวันออก ขณะที่ทางทิศตะวันตกซึ่งเป็นชุมชนทะเลน้อยจะค่อนข้างลึกกว่า



รูปที่ 2 สัณฐานและความลึกของทะเลน้อย (หน่วยเป็นเมตร)