

การวิเคราะห์วิจัยคุณภาพน้ำรอบทะเลสาบสงขลา พ.ศ. 2535-2539

ศิริวัฒน์ สันติเมทวิรุฬ 1 และ เจียมจิตร ขวัญแก้ว 2

1 อดีตนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ 2 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการ สังกัด กลุ่มวิจัยและ
พัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

e-mail : jkwankaew@hotmail.com

บทคัดย่อ : การศึกษาคุณภาพน้ำรอบทะเลสาบสงขลา ซึ่งประกอบด้วย ทะเลสาบ ทะเลหลวง (ตอนกลาง ตอนล่างและตอนบน) และทะเลน้อย โดยปากทะเลสาบอยู่ติดกับทะเล (อ่าวไทย) ทำให้น้ำทะเลหนุนเข้า จึงทำการศึกษาความเค็มของน้ำในทะเลสาบ ทะเลหลวงและทะเลน้อย วัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางสำหรับวางแผนโครงการพัฒนาทะเลสาบสงขลา ให้สามารถใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกพืช การอุปโภคบริโภคและการประมง โดยทำการศึกษาวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคมถึงธันวาคม ติดต่อกันมาเป็นระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2535-2539) ผลการศึกษาพบว่า น้ำมีความเค็มตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับการหนุนของน้ำทะเลและปริมาณน้ำฝนตลอดปีพบว่าในเดือนพฤศจิกายน และเดือนธันวาคม จะเป็นเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนมากที่สุดและมีความเค็มต่ำ ส่วนเดือนกันยายนและตุลาคมเป็นเดือนที่น้ำทะเลหนุนเข้ามามาก และมีความเค็มสูง โดยเฉพาะที่บ้านเกาะนางคำ ซึ่งตั้งอยู่ใกล้ทะเลจะได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเล ซึมเข้ามาผ่านใต้ผิวดินด้วย ดังนั้นในเดือนเมษายนช่วงหน้าแล้งได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเล 2 ทาง จึงส่งผลให้ค่าความเค็มสูง

โดยเฉลี่ยทั้ง 5 ปี ทะเลสาบสงขลา (สถานีบ้านหัวเขา, สถานีบ้านปากกรอ) มีความเค็มสูงมาก EC เฉลี่ย 31120 micromhos/cm ทะเลหลวงตอนล่าง (สถานีบ้านเกาะนางคำ, สถานีบ้านปากพะยูน) น้ำเค็ม EC เฉลี่ย 11896 micromhos/cm ทะเลหลวงตอนกลาง (สถานีบ้านถีน) น้ำกร่อย EC 3474 micromhos/cm ไม่สามารถใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกและอุปโภคบริโภคได้ ทะเลหลวงตอนบน (สถานีบ้านลำป่า, สถานีบ้านระโนด, สถานีบ้านท่าช้าง, สถานีบ้านชิงแสด) EC เฉลี่ย 1030 micromhos/cm ซึ่งจัดเป็นน้ำกร่อยเล็กน้อยพอที่จะใช้สำหรับปลูกพืชที่ทนความเค็มได้บ้าง แต่ต้องมีการระบายน้ำและล้างดินอยู่เสมอ ส่วนในทะเลน้อย เดือนกรกฎาคม 2535 ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลที่หนุนขึ้นมา โดยวัดค่า EC ได้ 4355 micromhos/cm ส่วน EC เฉลี่ย 417 micromhos/cm ซึ่งจัดเป็นน้ำจืดใช้สำหรับปลูกพืชได้ทุกชนิดและอุปโภคบริโภคได้ โดยเฉลี่ย Ionic composition ประกอบด้วย Divalent cations (Ca⁺⁺⁺Mg⁺⁺) 24.64% Monovalent cation (Na⁺) 75.36% ของ Total Cations (meq/l) และ Alkalinity (CO₃+HCO₃) 5.53%, Chloride (Cl) 83.36%, Sulphate (SO₄) 11.11% ของ Total anions (meq/l) จากทะเลสาบถึงทะเลน้อยมี Ion Content อยู่ระหว่าง 3.78-431.45 meq/l (Cations equivalent)