

|                         |  |   |
|-------------------------|--|---|
| <b>ชื่องานวิจัย</b>     | การวิเคราะห์คุณภาพน้ำและประเมินภาระน้ำโอดีคลองนาทับ ดำเนินนาทับ อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา |   |
| <b>ผู้วิจัย</b>         | 1. นายครลอดหาด หมัดเนื้าจะ   | 2. นายทวีศักดิ์ ทองผัตร                       |
| <b>วิทยาศาสตรบัณฑิต</b> |  | วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) |
| <b>อาจารย์ที่ปรึกษา</b> | อาจารย์สายสิริ ไชยชนะ  |   |

### บทคัดย่อ

ตัวอย่างน้ำจากคลองนาทับ ดำเนินนาทับ ออำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา จาก 9 จุดเก็บตัวอย่าง ตั้งแต่ปากคลองนาทับและลึกเข้าไปตามลำคลอง 10.5 กิโลเมตร ศึกษาในเดือนพฤษภาคม 2552 (ฤดูแล้ง) และเดือนตุลาคม 2552 (ฤดูฝน) พารามิเตอร์ที่ศึกษาประกอบด้วย ความลึก อุณหภูมิ ความนำไฟฟ้า ความชุ่นของน้ำ ของแข็งทั้งหมด ของแข็งละลายทั้งหมด ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ความเป็นกรดและด่าง ความเค็ม ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ นีโอดี

ผลจากการศึกษา พบว่ามีความลึกอยู่ในช่วง 1.30-4.59 เมตร อุณหภูมิ 30.30-32.80 องศาเซลเซียส ความนำไฟฟ้า 3.50-33.70 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ความชุ่นของน้ำ 3.121-11.27 เอินทีบี ของแข็งทั้งหมด 17,800-57,280 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายทั้งหมด 17,145-56,060 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด 310-1,220 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรดและด่าง 7.41-8.2 ความเค็ม 0.18-3.2 พีพีที่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ 2.9-7.1 มิลลิกรัมต่อลิตร นีโอดี 0.2-2.6 มิลลิกรัมต่อลิตร และภาระนีโอดี 10.81 กิโลกรัม/วัน/คน คุณภาพน้ำโดยทั่วไปไม่เกิน มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ยกเว้นจุดเก็บตัวอย่างที่ 5,6,7,8 และ 9 ซึ่งเป็นบริเวณต้นน้ำที่ มีกิจกรรมจากชุมชนซึ่งปล่อยสารอินทรีย์ลงสู่แหล่งน้ำทำให้มีค่าออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่ากันที่ มาตรฐาน แหล่งน้ำอยู่ในลักษณะกำลังที่จะเสื่อม腐爛 นอกจากนี้ในช่วงฤดูแล้งบริเวณดังกล่าว จะมีค่าบีโอดีสูงกว่าในช่วงฤดูฝนและเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำ

การวิเคราะห์ค่าความสกปรกของน้ำจากคลองนาทับ ค่าดีโอดีและค่าบีโอดีโดยทั่วไปยังคงอยู่ ในเกณฑ์มาตรฐานยกเว้นบางจุดเก็บตัวอย่างบริเวณต้นน้ำ เนื่องจากในปัจจุบันมีการขยายตัวทาง เศรษฐกิจและอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นในพื้นที่บริเวณต้นน้ำ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการเฝ้า ระวังคุณภาพน้ำคลองนาทับอย่างต่อเนื่อง

|              |             |
|--------------|-------------|
| เลขที่ฉบับ   | 163733      |
| วันที่       | ๓๑ ๘ ๘ ๒๕๕๔ |
| จำนวนเงินบาท | ๖๙๙.๑๖      |
| จำนวนเงินบาท | ๑๑๗๑        |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Research Title</b>      | Water Quality Analysis and BOD Loading Assessment of Natub Canal, Natub Sub-district, Chana District, Songkhla Province |
| <b>Researchers</b>         | 1. Mr. Dolrochad Mudnoh<br>2. Mr. Taweesak Thongchat  |
| <b>Bachelor of Science</b> | Environmental Science (Environmental Technology)  |
| <b>Adviser</b>             | Ms. Saisiri Chaichana   |

### **Abstract**

Water samples was picked from 9 sampling points of Natub canal, Natub sub-district, Chana district, Songkhla province - from Natub canal mouth and deep into the canal for 10.5 kilometers, ware studied in May 2009 (dry season) and October 2009 (rainy season). The studied parameter included temperature, conductivity, turbidity, total solid (TS), total dissolved solids (TDS), total suspended solids (TSS), pH, salinity, dissolved oxygen (DO), and biochemical oxygen demand (BOD).

The results found the depth at 1.30 - 4.59 meters, following by temperature 30.30 - 32.80 °C, conductivity 3.50 - 33.70 µs/cm, turbidity 3.121 - 11.271 NTU, total solid 17,800 - 57,280 mg/l, total dissolved solids 17,145 - 56,060 mg/l, total suspended solids 310 - 1,220 mg/l, pH 7.41 - 8.20, salinity 0.18 - 3.20 ppt, dissolved oxygen 2.9 - 7.1 mg/l, biochemical oxygen demand 0.2 - 2.6 mg/l, respectively. The result also show that the impurity water quantities in BOD loading are estimated 10.81 kilograms per day per man. Some sampling points exceed the standard of surface water (class3), especially for 5,6,7,8 and 9, the upstream water. Dissolved oxygen in these areas are lower than the standard. Water in nature is to be degraded from organic matter released from community activities. These areas present higher BOD in dry season than rainy season and exceed the standards.

The analysis of the water from the Natub canal, DO and BOD generally remain with the standard, excepted upstream sampling point where the current economic and industrial grow. Therefore, relevant agencies should monitor water quality of Natub canal continuously.

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาการวิจัยสิ่งแวดล้อม (4064902) โดยความช่วยเหลือและสนับสนุนด้วยค์จากบุคลากรฝ่ายโดยเฉพาะอย่างยิ่งของขอขอบพระคุณอาจารย์สาษสิริ ไชยชนะ อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยที่เคยให้คำแนะนำ คำปรึกษาที่ดี และตรวจแก้ไขจนเสร็จสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณอาจารย์ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ อาจารย์ปิยวารณ นาคินชาติ และอาจารย์นัดดา โปคำ ที่ให้คำแนะนำต่างๆ และขอขอบพระคุณ ดร.พิพัฒน์ ลิมปะนันพิทยาธาร คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์ที่อ่านวิเคราะห์และตรวจสอบในด้านเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการวิจัย คอมิทtee ให้ความรู้และให้คำชี้แนะในการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ผลการทดลอง พร้อมทั้งให้คำปรึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณคุณเส็น หมัด โต๊ะสัน เจ้าของเรื่อที่อ่านวิเคราะห์และตรวจสอบในครั้งนี้ ตลอด X-team บ้านน่าไปที่ได้อนุเคราะห์เสื้อชูชีพ ขอขอบคุณเพื่อนๆนักศึกษาโปรแกรมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมรุ่นที่ 8 ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ด้วยต่ำแหน่ง

ตลอดจนขอขอบคุณองค์กรบริหารส่วนตำบลนาทับ อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับคลองนาทับ และสุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอรบกวนบิดามารดา ที่ให้กำลังใจ และได้ให้การสนับสนุนในการวิจัยครั้งนี้จนสามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ดลธรณ์ หมัดเหนี้วะ  
ทวีศักดิ์ ทองนัตร