

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย

น้ำเป็นส่วนหนึ่งของทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นเป็นอย่างมาก มีการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันในรูปแบบต่างๆ เช่น นำไปใช้เพื่อผลิตพลังงานทุกรูปแบบ เพื่อการคมนาคม เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ใช้ซักล้างหรือจัดสิ่งโสโครก รวมไปถึงแหล่งน้ำที่ให้คุณค่าทางการกีฬา กิจกรรมเหล่านี้เมื่อมีการถ่ายเทของเสียกลับสู่ธรรมชาติ ทำให้เกิดปัญหาหามลพิษทางน้ำ (water pollution) ทำให้คุณภาพน้ำมีการเปลี่ยนแปลงและเกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค สารมลพิษที่อาจจะทำให้น้ำเกิดภาวะมลพิษได้คือ สารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ กรดหรือด่าง สารแขวนลอย ของแข็ง เป็นต้น (พัฒนา มูลพฤกษ์, 2545)

คลองนาทับเป็นสายน้ำธรรมชาติ เสมือนเส้นโลหิตสายสำคัญที่ประชาชนบนพื้นที่ตำบลนาทับ และตำบลใกล้เคียงได้ใช้ประโยชน์จากการทำประมง การเกษตรและการเลี้ยงสัตว์ คลองนาทับเป็นสายน้ำหนึ่งที่ไหลออกสู่ทะเลอ่าวไทยในเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา ตลอดแนวลำคลองมีความยาวทั้งหมด 26 กิโลเมตร มีต้นน้ำจากคลองเล็กๆ หลายสายเข้ามาบรรจบกันจากหลายตำบล คือ ตำบลป่าชิง ตำบลคลองเปยะ และตำบลดงลิ้น เมื่อถึงฤดูน้ำหลากหรือช่วงฤดูฝน น้ำจืดจากต้นน้ำจะไหลมารวมกันในคลองนาทับตลอดทั้งสายคลอง ชาวบ้านจะทำการประมงจับสัตว์น้ำซึ่งเป็นสัตว์น้ำจืด และมีหลากหลายชนิด เมื่อสิ้นสุดฤดูฝนเข้าสู่ช่วงต้นปีในเดือนมกราคมเป็นช่วงปลายฝนเริ่มเข้าฤดูแล้ง น้ำเค็มจากทะเลอ่าวไทยเริ่มเข้ามาทำให้คลองนี้กลับมาเป็นคลองน้ำกร่อยแล้วจะค่อยมีความเค็มขึ้นเรื่อยๆ สัตว์น้ำนานาชนิดที่อาศัยในคลองบางชนิดสามารถปรับตัวอยู่ได้สองน้ำแต่บางชนิดเมื่อน้ำเค็มเข้ามาแล้วก็ไม่สามารถที่จะอยู่ได้ และมีสัตว์น้ำจากทะเลนอกเข้ามา ทำให้สามารถสร้างรายได้ สร้างอาชีพให้กับผู้ใช้ประโยชน์จากคลองนี้อย่างมาก (นุริชา สะเป็ง, 2549)

ปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้เกิดการพัฒนาสิ่งต่างๆ การใช้เครื่องมือในการทำประมงที่หลากหลายประกอบกับ การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ทำให้มีการใช้ประโยชน์จากคลองนาทับมากขึ้นตามไปด้วย มีการปล่อยของเสียและสิ่งปฏิกูลลงสู่คลองโรงงานในบริเวณใกล้เคียงมักมีการลักลอบปล่อยน้ำเสียลงสู่คลองโดยไม่ผ่านการบำบัดก่อนสำหรับด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่นั้น พบว่า ในการจับกุ้งทุกครั้งจะมีการปล่อยดินเลน

ออกมาและในการเตรียมบ่อเพื่อเลี้ยงกุ้งมีการทิ้งกากขาลงสู่แหล่งน้ำนั้นตลอดจนบริเวณต้นน้ำมีโรงไฟฟ้าที่ใช้น้ำในกระบวนการผลิตมีการปล่อยน้ำลงสู่คลองกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นทำให้สภาพน้ำของคลองนาทับในบางพื้นที่เกิดการเปลี่ยนแปลง มีความสกปรก เกิดการปนเปื้อนจากสารอินทรีย์ สารแขวนลอยในแหล่งน้ำซึ่งผลต่อปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำซึ่งมีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำโดยรวม ดังนั้นการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำทั้งปัจจัยทางกายภาพและเคมี ที่มีผลต่อคุณภาพน้ำ และการประเมินภาระบีโอดีของคลองนาทับ จึงมีความสำคัญซึ่งข้อมูลที่ได้สามารถเป็นแนวทางในการป้องกัน แก้ไข และจัดการคุณภาพน้ำแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางกายภาพและเคมี บริเวณคลองนาทับ
2. เพื่อประเมินภาระบีโอดี (BOD Loading) จากคลองนาทับที่ปล่อยลงสู่ชายฝั่งอ่าวไทย

1.3 ตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ น้ำในคลองนาทับ ตำบลนาทับ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา
 ตัวแปรตาม คือ คุณภาพน้ำในคลองนาทับ ตำบลนาทับ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา
 ตัวแปรควบคุม คือ พื้นที่เก็บตัวอย่างน้ำ ช่วงระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ

1.4 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1. น้ำในคลองนาทับ หมายถึง น้ำในคลองนาทับที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ บริเวณโดยรอบคลองนาทับ รวมถึงที่อยู่ในแหล่งน้ำธรรมชาติ
2. บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำ หมายถึง บริเวณคลองนาทับ ตำบลนาทับ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา โดยแบ่งออกเป็น 9 จุดเก็บตัวอย่าง
3. คุณภาพน้ำ (water quality) หมายถึง คุณภาพน้ำในคลองนาทับ มีประโยชน์ต่อมนุษย์ในการใช้ประโยชน์ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์และที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ คุณภาพน้ำจะต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสมที่สิ่งมีชีวิตสามารถอยู่ได้ และไม่เกิดผลกระทบและสิ่งแวดล้อมอื่น
4. ภาระบีโอดี (BOD Loading) คือ ความสามารถของแหล่งน้ำที่จะรองรับความสกปรกที่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ

1.5 สมมติฐาน

1. บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำแต่ละจุดมีคุณภาพน้ำที่แตกต่างกัน
2. คุณภาพน้ำ ในช่วงฤดูฝนดีกว่าคุณภาพน้ำในช่วงฤดูแล้ง

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงคุณภาพน้ำบริเวณคลองนาทับในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง
2. เป็นข้อมูลในการวางแผนการจัดการแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ และเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำต่อไป
3. สามารถเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อศึกษาวิจัยในขั้นต่อไปได้

1.7 ระยะเวลาที่ทำการวิจัย

มกราคม พ.ศ. 2552–กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553

